

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Planta Solar Balmaceda”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Planta Solar Balmaceda SpA
Domicilio	Chacabuco 485, oficina 401, Concepción
Nombre del representante legal	Francisco Manuel Reyes Lora
Domicilio del representante legal	Chacabuco 485, oficina 401, Concepción

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	Construir y operar una planta fotovoltaica de generación de energía eléctrica a partir de energía solar, cuya potencia máxima a inyectar a la red de distribución es 9 MW AC. Antecedentes en punto 1.2 de la DIA.
Descripción general del proyecto	El Proyecto “Planta Solar Balmaceda”, corresponde a una nueva Planta Solar ubicada en la comuna de Isla de Maipo, Región Metropolitana. El Proyecto generará energía limpia a través de la construcción de una central solar fotovoltaica de 9 MW AC, por lo que se considera como un pequeño medio de generación distribuido (PMGD) en base a energías renovables no convencionales (ERNC). La planta solar estará constituida aproximadamente por 17.100 paneles monocristalinos, instalados con tecnología de seguidores de un eje y considera la construcción de una línea eléctrica de 12 kV de tensión (“Línea de evacuación eléctrica”), a través de 27 postes (ver respuesta 1.1 de la Adenda Complementaria), la cual se conectará al alimentador “Santelices” de propiedad de la empresa CGE correspondiente a la subestación “Isla de Maipo”, esto con la finalidad de transmitir la energía producida hacia el Sistema Eléctrico Nacional (SEN), de acuerdo a la Norma Técnica de Conexión y Operación de Pequeños Medios de Generación Distribuidos (PMGD) en instalaciones de Media Tensión. Además, la planta cuenta con un sistema de almacenamiento de energía a través de baterías BESS distribuidas en 15 contenedores (ver Anexo 3.2 de la DIA, y respuestas 1.16 y 3.11 de la Adenda). En cuanto a la operación y vigilancia de la Planta, esta será realizada de manera remota y en tiempo real, contando además con un Sistema de videovigilancia en Planta. La duración de la fase de construcción será de 6 meses, la duración de la fase de



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	operación tendrá una duración de 30 años y la fase de cierre tendrá una duración de 4 meses. El cronograma de las actividades del proyecto y sus fases se presenta en Tabla 1 de la Adenda Complementaria.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en el literal: <i>c) Centrales generadoras de energía mayores a 3MW.</i> De acuerdo con lo anterior, el Proyecto debe ingresar al SEIA debido a que el proyecto corresponde a una central fotovoltaica generadora de energía, cuya potencia AC será de 9 MW. No tiene tipología secundaria.		
Vida útil	30 años.		
Monto de inversión	US\$ 20.000.000.- (ver respuesta 1.1 de la Adenda)		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que da inicio al Proyecto corresponde a habilitación de las Instalaciones de Faenas e instalación del cerco perimetral.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo establecido en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, el Proyecto no será desarrollado por etapas. Mayores antecedentes en el punto 1.2.11 de la DIA.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad. Mayores antecedentes en el punto 1.2.8 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	No aplica. Mayores antecedentes en el punto 1.2.8 de la DIA.
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.



Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	N/A	PLANTA SOLAR BALMACEDA SPA	16/02/2024
Resolución de Admisibilidad	20241300181	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	21/02/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202413102104	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	21/02/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I. Municipalidad de Isla de Maipo.	202413102103	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	21/02/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202413102102	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	21/02/2024
Carta de visación del texto para difusión	20241310392	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	21/02/2024
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Acreditación Aviso Radial	N/A	PLANTA SOLAR BALMACEDA SPA	13/03/2024
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202413103182	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	04/04/2024



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Resolución de extensión de la suspensión de plazo	202413001194	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	06/05/2024
Resolución de extensión de la suspensión de plazo	202413001359	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	03/09/2024
Adenda	N/A	PLANTA SOLAR BALMACEDA SPA	11/09/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	202413102552	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	13/09/2024
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Adenda (ICSARA Complementario)	202413103561	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	21/10/2024
Resolución de extensión de la suspensión de plazo	202413001481	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	29/11/2024
Resolución de extensión de la suspensión de plazo	202413001531	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	30/12/2024
Adenda Complementaria	N/A	PLANTA SOLAR BALMACEDA SPA	14/01/2025



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	20251310221	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	15/01/2025
Resolución de ampliación de plazo	20251300123	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	20/01/2025

3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto.
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Servicio Nacional de Geología y Minería
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Minería, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago
Ilustre Municipalidad de Isla de Maipo
Gobierno Regional, Región Metropolitana.
Dirección General de Aeronáutica Civil

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación



3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
0292	DOH, Región Metropolitana de Santiago	04/03/2024
383	SAG, Región Metropolitana de Santiago	11/03/2024
184	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	12/03/2024
98	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	12/03/2024
27/2024	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	13/03/2024
615	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	12/03/2024
6121/2024/ SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	01/03/2024
958	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	05/03/2024
0584	Servicio Nacional de Geología y Minería	13/03/2024
04/01/0507/2777	Dirección General de Aeronáutica Civil	12/03/2024
0159	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	08/03/2024
29/2024 (sea-seia-dia)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	13/03/2024
280	DGA, Región Metropolitana de Santiago	13/03/2024
1246	Consejo de Monumentos Nacionales	15/03/2024
357	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	25/03/2024
785	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	10/04/2024

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
89/2024	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	25/09/2024
244816	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	01/10/2024
0779	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	01/10/2024
124/2024 (SEA-SEIA-AD)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	01/10/2024
1530/2024	SAG, Región Metropolitana de Santiago	30/09/2024
346	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	01/10/2025
29077/2024 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	02/10/2024
4708	Consejo de Monumentos Nacionales	04/10/2024
2373	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	01/10/2024
2533	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	11/10/2024
1353	DGA, Región Metropolitana de Santiago	09/10/2024
5934	Gobierno Regional, Región Metropolitana	28/11/2024

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
110	DGA, Región Metropolitana de Santiago	23/01/2025
581	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	28/01/2025
184	SAG, Región Metropolitana de Santiago	28/01/2025
016/2025 (Sea-Seia-	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	28/01/2025



Adenda C)		
186	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	28/01/2025
646	Consejo de Monumentos Nacionales	31/01/2025
271	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	30/01/2025

3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
97	Superintendencia de Servicios Sanitarios	26/02/2024
11037	SEC, Región Metropolitana de Santiago	05/03/2024
28-EA/2024	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	14/03/2024
(D.AC.) ORD. SEIA. N°160	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	22/03/2024

3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
958	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	05/03/2024
5934	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	28/11/2024
---	Ilustre Municipalidad de Isla de Maipo	---
Fundamento		
El Titular se refiere a la compatibilidad territorial en Capítulo 6 de la DIA. Según lo señalado en los Certificados de Informaciones Previas (CIP) adjuntos en Anexo 4.6 de la Adenda, la zona en la que se emplazará el proyecto corresponde al sector rural y urbano de la comuna de Isla de Maipo, por lo que aplica el Plan Regulador Comunal y PRMS como IPT regulatorio. En específico, este sector corresponde a una Zona “Agropecuaria exclusiva” y “Área de interés agropecuario mixto ISAM 12”. Por tratarse de infraestructura energética, el proyecto se encuentra permitido según lo señalado en el art. 2.1.29 de la Ordenanza General Urbanismo y Construcciones. El Gobierno Regional Metropolitano se pronuncia con observaciones a la DIA mediante oficio N° 958 de fecha 05/03/2024. Al respecto, se señala que las observaciones fueron respondidas por el titular en respuesta 7.1 a la 7.9 de la Adenda, luego para Adenda, el GORE Metropolitano se pronuncia posterior a la publicación del ICSARA Complementario, mediante el oficio N°5934 de fecha 28/11/2024. A pesar de que las observaciones no fueron consideradas por llegar fuera de plazo, se indica que el último oficio no presenta observaciones respecto a la compatibilidad territorial del proyecto. Por su parte, la Ilustre Municipalidad de Isla de Maipo no se pronunció a la DIA.		

3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
958	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	05/03/2024
5934	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	28/11/2024
Fundamento		



El Titular adjunta información sobre Planes, Políticas y Programas de Desarrollo Regional en el anexo 1.4 de la Adenda, y presenta un análisis de la relación del Proyecto con los lineamientos estratégicos de la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021.

El Gobierno Regional Metropolitano, mediante su Oficio ORD. N°958 de fecha 05/03/2024, se pronuncia con observaciones la DIA, refiriéndose a la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional. El Titular da respuesta a las observaciones en el punto 4 de la Adenda.

Adicionalmente, Gobierno Regional Metropolitano, mediante su Oficio ORD. N°5934 de fecha 28/11/2024, se pronuncia con observaciones a la Adenda, sin embargo, el respectivo oficio fue entregado fuera de plazo, por lo que no fue posible incluir las respectivas observaciones en ICSARA Complementario elaborado.

3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
--	Ilustre Municipalidad de Isla de Maipo	---
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre Planes, Políticas y Programas de Desarrollo comunal en el anexo 1.4 de la Adenda y presenta un análisis de la relación del Proyecto con cada uno de los lineamientos estratégicos del PLADECO de Isla de Maipo 2023-2027. Al respecto, la I. Municipalidad de Isla de Maipo no se pronuncia a la DIA.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N° 05 de la Sesión N° 02 del Comité Técnico, de fecha 04/02/2025.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA.

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
Observación no considerada	Referencia al oficio
<i>“5. Cuando la comunidad lo solicite, se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana. Esto, en el marco del artículo 4 de la Ley N° 19.300, que señala: “Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente”, teniendo presente que esta acción de participación es un principio de orden público en el Derecho Ambiental Chileno y, la jurisprudencia contenida en las sentencias dictadas por los Tribunales de Justicia, donde se asienta una interpretación amplia sobre la noción de carga ambiental, al mencionar que la mayoría de los proyectos que se sometan al SEIA generan beneficios sociales..”</i>	Oficio ORD. N°958 del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, de fecha 05/03/2024.
<i>“Se solicita describir la relación existente con el objetivo estratégico que se está abordando, teniendo en cuenta interacciones o afectaciones sobre el desarrollo de actividades económicas tradicionales de la zona, como la agricultura y actividades relacionadas, indicando si ésta afecta el desarrollo o continuidad de las actividades agrícolas y otras actividades productivas tradicionales. Esto, proporcionando los antecedentes técnicos que avalen los argumentos que se expongan.”</i>	Oficio ORD. N°958 del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, de fecha 05/03/2024.
<i>“Ante la posibilidad de afectaciones al territorio causados por efectos sinérgicos , se le solicita al Titular presentar antecedentes que descarten estas afectaciones considerando</i>	Oficio ORD. N°958 del Gobierno



proyectos similares que tengan una resolución de calificación ambiental favorable o alguna incidencia en el territorio.”	Regional Metropolitano de Santiago, de fecha 05/03/2024.
“En relación con las medidas de control y acciones preventivas que el Titular presenta en el punto 7 del Anexo 3 “Informe de emisiones atmosféricas”, se solicita al Titular ampliar la información e indicar las medias de control de emisiones atmosféricas relacionadas a la circulación de vehículos por carpetas no pavimentadas. Al respecto, se señala que, en caso de deber realizar manejo de estas emisiones, se solicita que éstas se realicen mediante la aplicación de un supresor de polvo, como por ejemplo con bischofita, con el objetivo de disminuir el consumo de agua en el marco de la problemática de escasez hídrica en que se encuentra la región.”	Oficio ORD. N°958 del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, de fecha 05/03/2024.
“Se solicita al Titular referirse al fenómeno de Islas de calor por la reflectancia solar y la emisión térmica que tienen la infraestructura considerada en el Proyecto, según indica el Gobierno Regional Metropolitano mediante oficio. N° 958 de fecha 05/ 03/2024. Se requiere realizar una estimación de dicho efecto, por medio de estudios técnicos y mediciones en terreno. En adición a lo anterior, se solicita indicar si contempla medidas de control asociadas a las Islas de calor.”	Oficio ORD. N°958 del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, de fecha 05/03/2024.
“Es importante destacar que este tipo de proyectos debiesen desarrollarse en terrenos de uso de suelo de bajo valor ambiental, y no en terrenos de uso de suelo de tipo I, II y III. Esto de modo de alinearse de forma favorable al Objetivo Estratégico mencionado. En caso de que el Proyecto se emplace sobre suelos CCUS I, II, III, lo siguiente: a. En la práctica y mientras perdure en operación el proyecto (40 años), implica la pérdida productiva de suelo agrícola de la región, por lo que la relación respecto a este Objetivo Estratégico deberá reevaluarse. b. En caso que el Titular comprometa un Compromiso Ambiental Voluntario para la compensación de suelos, se solicita que sean articuladas de mejor manera con el Programa de Desarrollo Local (PRODESAL), y ejecutadas en lo posible en la misma comuna. No es posible asegurar que, una vez cumplida la vida útil del proyecto, los suelos queden nuevamente disponibles para la actividad agrícola, puesto que este tipo de proyectos podría extender su vida útil con el objetivo de mantener la capacidad instalada en la matriz energética. Por lo tanto, se hace presente que como no es posible asegurar que el Proyecto no extienda su vida útil de manera indefinida, el emplazamiento del mismo implica una pérdida potencial en la disponibilidad de este tipo de suelos para la vocación agroalimentaria de la región y la disminución en la oferta de empleos en dicho sector.”	Oficio ORD. N°958 del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, de fecha 05/03/2024.
Observaciones que no fueron consideradas por estar contenidas en la DIA	
Observación no considerada	Referencia al oficio
1-- Se solicita al titular ampliar la presentación con información que dé cuenta de una descripción de la Hidrogeología del área de influencia del proyecto.	Oficio ORD. N°184 de la SEREMI de Medio Ambiente, de fecha 12/03/2024.
Se realiza el análisis del medio humano de los habitantes del sector de Isla de Maipo e Islita, pero no se desarrolla adecuadamente las componentes afectadas en este medio: Geográfica, Demográfica, Antropológica, Socioeconómica y Bienestar Social Básico, los cuales son mencionados pero no desarrollados. Se debe indicar si se presentan impactos	Oficio ORD. N°0159 de la SEREMI de Desarrollo Social y



significativos o impactos no significativos en el sector.	Familia de la Región Metropolitana de Santiago, de fecha 09/12/2022.
En relación a los paneles fotovoltaicos en desuso, defectuosos o rotos, se observa que el titular los categoriza como residuos peligrosos según Anexo 9.3 de la DIA, al respecto el titular deberá tener presente que sólo podrán ser manejados y/o gestionados como residuos no peligrosos, descartando su peligrosidad conforme a la normativa vigente aplicable a esta materia; en este contexto se debe considerar lo establecido en el ORD. B32/ N° 2516/2022 de la Subsecretaría de Salud Pública, que señala que "...los paneles fotovoltaicos en desuso deben ser manejados como residuos peligrosos, en tanto no sean desclasificados de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL".	Oficio ORD. N°184 de la SEREMI de Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, de fecha 12/03/2024.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que ya se encuentra contenida en ICSARA	
Observación no considerada	Referencia al oficio
"En base al estudio hidrológico se observa que existe un nivel freático fluctuante. Al respecto se solicita presentas las medidas ambientales para resguarda la calidad del agua subterránea, así como no generar impactos no previstos ene ste componente ambiental."	Oficio ORD. N°98 de la SEREMI de Agricultura de la Región Metropolitana de Santiago, de fecha 12/03/2024

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda de la DIA.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que la solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la DIA/Adenda.	
Observación no considerada	Referencia al oficio
Téngase presente que el titular deberá obtener la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el art. 4.14.2 de la OGUC (art. 161 del Título VII del Decreto Supremo N° 40/13) durante el proceso de evaluación del proyecto en cuestión, la cual deberá corresponder a aquella definida por el instrumento de planificación territorial.	Oficio ORD. N°2533 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana de Santiago, de fecha 11/10/2024.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que el pronunciamiento lleo posterior a la publicación del ICSARA Complementaria.	
ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO 2012– 2021, DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO (ERD) <u>Lineamiento Estratégico: Santiago Región Integrada e Inclusiva</u> Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales) al interior de la región. 1. Se solicita volver a evaluar la <u>vocación productiva</u> del predio en que se emplaza la	Oficio ORD. N°5934 de GORE, de fecha 28/11/2024



planta, señalando uso actual, uso tradicional y si eventualmente presenta limitaciones para el desarrollo agrícola, debido a que en la respuesta 7.1 el Titular menciona que es un sector de viñas y nogales, especies frutales que deberían presentar suelos de alta calidad por la profundidad de suelos con respecto a su uso actual con frutales o especies arbóreas. Al respecto se solicita:

- a. Describir la relación existente con el objetivo estratégico que se está abordando, teniendo en cuenta interacciones o afectaciones sobre el desarrollo de actividades económicas tradicionales de la zona, como la agricultura y actividades relacionadas, indicando si ésta afecta el desarrollo o continuidad de las actividades agrícolas y otras actividades productivas tradicionales. Esto, proporcionando los antecedentes técnicos que avalen los argumentos que se expongan.
- b. Se reitera al Titular suscribir un compromiso ambiental de soterrar la totalidad de la línea de transmisión e informar sobre las medidas adicionales contempladas para no afectar la calidad de vida de los grupos humanos ubicados cercano a las partes y obras del Proyecto.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Segura

Objetivo Estratégico: Promover un uso responsable y seguro del territorio, en relación con riesgos potenciales por amenazas naturales y antrópicas en la región.

2. Ante la posibilidad de afectaciones al territorio causados por efectos sinérgicos, se le reitera al Titular presentar antecedentes que descarten estas afectaciones considerando proyectos similares que tengan una resolución de calificación ambiental favorable o alguna incidencia en el territorio.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable

Objetivo Estratégico: Proteger la disponibilidad de suelos agrícola con factibilidad de explotación.

3. Es importante destacar que este tipo de proyectos debiesen desarrollarse en terrenos de uso de suelo de bajo valor ambiental, y no en terrenos de uso de suelo de tipo I, II y III. Esto de modo de alinearse de forma favorable al Objetivo Estratégico mencionado. En este caso según la capacidad de uso de suelo propuesto por SAG, este proyecto se emplaza en suelos CCUS III, por lo que se solicita lo siguiente:

- a. En la práctica y mientras perdure en operación el proyecto (40 años), implica la pérdida productiva de suelo agrícola de la región, por lo que la relación respecto a este Objetivo Estratégico deberá reevaluarse.
- b. En caso que el Titular comprometa un Compromiso Ambiental Voluntario para la compensación de suelos, se solicita que sean articuladas de mejor manera con el Programa de Desarrollo Local (PRODESAL), y ejecutadas en lo posible en la misma comuna.
- c. No es posible asegurar que, una vez cumplida la vida útil del proyecto, los suelos queden nuevamente disponibles para la actividad agrícola, puesto que este tipo de proyectos podría extender su vida útil con el objetivo de mantener la capacidad instalada en la matriz energética.
- d. Por lo tanto, se hace presente que como no es posible asegurar que el Proyecto no extienda su vida útil de manera indefinida, el emplazamiento del mismo implica una pérdida potencial en la disponibilidad de este tipo de suelos para la vocación agroalimentaria de la región y la disminución en la oferta de empleos en dicho



sector. Por lo anterior, revisado los antecedentes presentados por el Titular, se considera que el Proyecto se vincula de manera desfavorable con el objetivo indicado Objetivo Estratégico: Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos 4. Se reitera al Titular generar acciones de compensación hacia las comunidades aledañas al Proyecto a través de un programa de reciclado hacia la comunidad que incluya la instalación, capacitación y monitoreo de algunos de estos paneles fotovoltaicos que no poseen el 100% de su capacidad, pero aun así son utilizables en infraestructuras de personalidad jurídica de la comunidad (como juntas de vecinos, canchas, plazas, etc). Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región 5. Se requiere que el Titular indique las medidas de mitigación y/o compensación que se tienen respecto al fenómeno de Islas de Calor por la reflectancia solar y la emisión térmica que tienen la infraestructura considerada en el Proyecto. Se requiere realizar una estimación de dicho efecto, por medio de estudios técnicos y mediciones en terreno.	
--	--

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto se emplazará en la comuna de Isla de Maipo, Provincia de Talagante, Región Metropolitana. Se ubicará en camino Balmaceda sin número (ruta G-460). Antecedentes en respuesta 1.5 de la Adenda.
Justificación de la localización	Considerando que a tecnología solar fotovoltaica que utilizará el Proyecto aprovecha los recursos renovables que presenta la región para la producción de energías limpias, enmarcándose en el contexto de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC). Recordando que el proyecto se ubicará en la Región Metropolitana, comuna Isla de Maipo. La justificación de emplazamiento del Proyecto responde a las siguientes condiciones favorables: • Se instalará en un predio de privados. • Cuenta con alta radiación solar aprovechable; y Alto número de horas totales de sol adecuadas; • Cercano a líneas de distribución eléctrica existentes y de fácil acceso, situación que favorece la implementación de la planta fotovoltaica, puesto que permitirá la inyección de la energía al Sistema eléctrico Nacional (SEN). • Caminos de accesos en buen estado. Antecedentes en punto 1.1 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.
Superficie	La superficie total del Proyecto corresponde a 21,7 hectáreas.



	Antecedentes en punto 1.1 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.																																																												
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de ubicación de estos polígonos donde se emplazará el Proyecto se presentan en la siguiente tabla:																																																												
	Tabla 4.1.1 Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S del área del parque solar																																																												
	<table><tr><th>Vértice</th><th>Norte (m)</th><th>Este (m)</th></tr><tr><td>V01</td><td>6.263.704,37</td><td>325.281,08</td></tr><tr><td>V02</td><td>6.263.549,01</td><td>325.636,37</td></tr><tr><td>V03</td><td>6.263.393,99</td><td>325.536,20</td></tr><tr><td>V04</td><td>6.263.150,83</td><td>326.089,87</td></tr><tr><td>V05</td><td>6.263.228,30</td><td>326.122,00</td></tr><tr><td>V06</td><td>6.263.227,75</td><td>326.123,71</td></tr><tr><td>V07</td><td>6.263.278,34</td><td>326.144,83</td></tr><tr><td>V08</td><td>6.263.282,14</td><td>326.135,63</td></tr><tr><td>V09</td><td>6.263.318,06</td><td>326.152,42</td></tr><tr><td>V10</td><td>6.263.312,22</td><td>326.166,63</td></tr><tr><td>V11</td><td>6.263.393,61</td><td>326.200,46</td></tr><tr><td>V12</td><td>6.263.464,47</td><td>326.042,14</td></tr><tr><td>V13</td><td>6.263.703,65</td><td>325.726,55</td></tr><tr><td>V14</td><td>6.263.716,42</td><td>325.669,99</td></tr><tr><td>V15</td><td>6.263.706,69</td><td>325.651,19</td></tr><tr><td>V16</td><td>6.263.702,31</td><td>325.615,68</td></tr><tr><td>V17</td><td>6.263.713,97</td><td>325.512,52</td></tr><tr><td>V18</td><td>6.263.757,19</td><td>325.335,67</td></tr><tr><td>V19</td><td>6.263.760,15</td><td>325.307,70</td></tr></table>	Vértice	Norte (m)	Este (m)	V01	6.263.704,37	325.281,08	V02	6.263.549,01	325.636,37	V03	6.263.393,99	325.536,20	V04	6.263.150,83	326.089,87	V05	6.263.228,30	326.122,00	V06	6.263.227,75	326.123,71	V07	6.263.278,34	326.144,83	V08	6.263.282,14	326.135,63	V09	6.263.318,06	326.152,42	V10	6.263.312,22	326.166,63	V11	6.263.393,61	326.200,46	V12	6.263.464,47	326.042,14	V13	6.263.703,65	325.726,55	V14	6.263.716,42	325.669,99	V15	6.263.706,69	325.651,19	V16	6.263.702,31	325.615,68	V17	6.263.713,97	325.512,52	V18	6.263.757,19	325.335,67	V19	6.263.760,15	325.307,70
	Vértice	Norte (m)	Este (m)																																																										
	V01	6.263.704,37	325.281,08																																																										
	V02	6.263.549,01	325.636,37																																																										
	V03	6.263.393,99	325.536,20																																																										
	V04	6.263.150,83	326.089,87																																																										
	V05	6.263.228,30	326.122,00																																																										
	V06	6.263.227,75	326.123,71																																																										
	V07	6.263.278,34	326.144,83																																																										
	V08	6.263.282,14	326.135,63																																																										
	V09	6.263.318,06	326.152,42																																																										
	V10	6.263.312,22	326.166,63																																																										
	V11	6.263.393,61	326.200,46																																																										
	V12	6.263.464,47	326.042,14																																																										
	V13	6.263.703,65	325.726,55																																																										
	V14	6.263.716,42	325.669,99																																																										
	V15	6.263.706,69	325.651,19																																																										
	V16	6.263.702,31	325.615,68																																																										
V17	6.263.713,97	325.512,52																																																											
V18	6.263.757,19	325.335,67																																																											
V19	6.263.760,15	325.307,70																																																											
Fuente: Tabla 7. Coordenadas del Proyecto de la DIA.																																																													
Tabla 4.1.2 Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S de la línea de media tensión																																																													
<table><tr><th rowspan="2">Línea MT</th><th colspan="2">Inicio</th><th colspan="2">Fin</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>MT Soterrada (Tramo N° 1)</td><td>325.269</td><td>6.263.763</td><td>325.023</td><td>6.263.767</td></tr><tr><td>MT Aérea (Tramo N° 2)</td><td>325023</td><td>6.263.767</td><td>324.824</td><td>6.263.829</td></tr><tr><td>MT Soterrada (Tramo N° 3)</td><td>324824</td><td>6.263.829</td><td>324.764</td><td>6.263.866</td></tr><tr><td>MT Aérea (Tramo N° 4)</td><td>324.764</td><td>6.263.866</td><td>324.396</td><td>6.263.994</td></tr></table>	Línea MT	Inicio		Fin		Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)	MT Soterrada (Tramo N° 1)	325.269	6.263.763	325.023	6.263.767	MT Aérea (Tramo N° 2)	325023	6.263.767	324.824	6.263.829	MT Soterrada (Tramo N° 3)	324824	6.263.829	324.764	6.263.866	MT Aérea (Tramo N° 4)	324.764	6.263.866	324.396	6.263.994																																
Línea MT		Inicio		Fin																																																									
	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)																																																									
MT Soterrada (Tramo N° 1)	325.269	6.263.763	325.023	6.263.767																																																									
MT Aérea (Tramo N° 2)	325023	6.263.767	324.824	6.263.829																																																									
MT Soterrada (Tramo N° 3)	324824	6.263.829	324.764	6.263.866																																																									
MT Aérea (Tramo N° 4)	324.764	6.263.866	324.396	6.263.994																																																									



	4)				
	MT Soterrada (Tramo N° 5)	324.396	6.263.994	324.345	6.264.013
	MT Aérea (Tramo N° 6)	324.345	6.264.013	324.365	6.264.264
Fuente: Anexo 1 de la Adenda Complementaria					
Caminos o vías de acceso	El acceso al Proyecto desde el sur es a través de la ruta G-48, con dirección hacia el norte hasta llegar al camino Balmaceda (ruta G-460), que lleva al área de acceso del Proyecto. Las coordenadas UTM HUSO 19S del punto de acceso son 326.112E / 6.263.431N (ver Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria).				
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	- Anexo 2.1 Emplazamiento, de la DIA. - Anexo 1.1 <i>Layout</i> y planos, de la Adenda. - Anexo 1.4 KMZ, de la Adenda complementaria. - Anexo 6 del Anexo 2.1, Rutas vehiculares, de la Adenda Complementaria.				

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase																			
Instalación de faenas	La instalación de faenas corresponde a la infraestructura de apoyo durante la fase de construcción y cierre del proyecto. Se constituye de un polígono que cubre una superficie de 0.16 ha, y se compone por diversas edificaciones y obras como oficinas, bodegas, comedores, servicios de agua potable e higiénicos, entre otros. En el Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria se adjunta KMZ con la ubicación de cada una de las partes que componen la Instalación de Faenas. A continuación, se detalla la ubicación de esta obra: Tabla 4.2.1: Ubicación georreferenciada obra <table> <tr> <th rowspan="2">Obra</th><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">UTM WGS84 H19S</th></tr> <tr> <th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr> <tr> <td rowspan="4">Área de Instalación de Faenas</td><td>V1</td><td>326.124</td><td>6.263.412</td></tr> <tr> <td>V2</td><td>326.114</td><td>6.263.389</td></tr> <tr> <td>V3</td><td>326.173</td><td>6.263.363</td></tr> <tr> <td>V4</td><td>326.183</td><td>6.263.386</td></tr> </table> Fuente: Elaboración propia en base a Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria. Antecedentes en punto 1.2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.	Obra	Vértice	UTM WGS84 H19S		ESTE	NORTE	Área de Instalación de Faenas	V1	326.124	6.263.412	V2	326.114	6.263.389	V3	326.173	6.263.363	V4	326.183	6.263.386	Temporal	Construcción y Cierre
Obra	Vértice			UTM WGS84 H19S																		
		ESTE	NORTE																			
Área de Instalación de Faenas	V1	326.124	6.263.412																			
	V2	326.114	6.263.389																			
	V3	326.173	6.263.363																			
	V4	326.183	6.263.386																			
Área de acopio	Área destinada a la disposición de paneles solares y	Temporal	Construcción																			



de paneles	todas las partes y estructuras asociadas a la planta solar. La superficie de esta área corresponde a 0,22 ha. La zona de acopio de paneles corresponde a un sector despejado, contigua al área de Instalación de Faenas, que no considera ningún tipo de edificación, cierre perimetral y no contempla ninguna estructura soportante, así como tampoco acabados de hormigón ni loza. Los vértices del polígono que conforman el área de acopio de paneles se detallan en la siguiente tabla. Tabla 4.2.2: Ubicación georreferenciada obra <table> <tr> <th rowspan="2">Obra</th><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">UTM WGS84 H19S</th></tr> <tr> <th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr> <tr> <td rowspan="4">Área de acopio de paneles</td><td>V1</td><td>326.094</td><td>6.263.397</td></tr> <tr> <td>V2</td><td>326.084</td><td>6.263.375</td></tr> <tr> <td>V3</td><td>326.158</td><td>6.263.342</td></tr> <tr> <td>V4</td><td>326.167</td><td>6.263.364</td></tr> </table> Fuente: Elaboración propia en base a Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria. Antecedentes en tabla 15 del capítulo 1 de la DIA y en Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.	Obra	Vértice	UTM WGS84 H19S		ESTE	NORTE	Área de acopio de paneles	V1	326.094	6.263.397	V2	326.084	6.263.375	V3	326.158	6.263.342	V4	326.167	6.263.364		
Obra	Vértice			UTM WGS84 H19S																		
		ESTE	NORTE																			
Área de acopio de paneles	V1	326.094	6.263.397																			
	V2	326.084	6.263.375																			
	V3	326.158	6.263.342																			
	V4	326.167	6.263.364																			
Comedor	Dentro de la instalación de faenas existirá un comedor para la alimentación de los trabajadores, será del tipo contenedor con adaptaciones adecuadas para que cumpla su función siguiendo los requisitos establecidos en el artículo 28 del D.S N°594/99, del MINSAL, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Tendrá una superficie de 90 m² y una capacidad para el máximo de trabajadores estimados que corresponden a 60. Cabe señalar que, dentro del área del Proyecto no habrá sector de preparación de alimentos, ya que cada trabajador llevará su propia alimentación. Antecedentes en punto 1.2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.	Temporal	Construcción y Cierre																			
Estanque de agua potable	Cerca del área de servicios higiénicos (todo dentro del área de instalación de faenas) se dispondrá de un estanque de 28.3 m³ de agua potable, que surtirá las duchas y baños a utilizar durante la fase de construcción y cierre. El servicio será contratado a una empresa que cuente con la autorización sanitaria y derecho de extracción de agua. Por lo tanto, el proyecto no intervendrá ningún tipo de cauce cercano a la ubicación del proyecto. Antecedentes en punto 1.2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.	Temporal	Construcción y Cierre																			
Zona de manejo de combustible	Cada vez que se requiera manejar combustible, se procederá a impermeabilizar el área entre el camión surtidor y el receptor de combustible con una lámina	Temporal	Construcción y Cierre																			



	de polietileno o geomembrana, la cual estará cubierta con un material absorbente, comúnmente arena, al menos unos 10 cm, permitiendo contener combustible en caso de derrame de este. Tendrá una superficie de 10m². Antecedentes en punto 1.2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.		
Área de acopio de residuos no peligrosos	En el área de la instalación de faenas, se habilitará un área de almacenamiento temporal de residuos asimilables a doméstico, que se encontrará debidamente señalizada y demarcada con un cierre perimetral. La superficie será aproximadamente de 28.8 m² y tendrá 3 contenedores con capacidad de 200 L cada uno. El tiempo máximo de almacenamiento será de 3 días. Además, se habilitará un área destinada al acopio de residuos industriales no peligrosos, que tendrá una superficie de 28,8 m² y tendrá 1 contenedor tipo tolva de 10 m³, que estará cercada y señalizada. El tiempo máximo de almacenamiento de estos residuos será de 1 mes. Mayores antecedentes en PAS 140 (Anexo 3.2 de la Adenda).	Permanente	Todas las fases
Bodega de residuos peligrosos (RESPEL)	El proyecto contará con una bodega de residuos peligrosos que estará ubicada en la Instalación de Faenas. La superficie considerada para la Bodega RESPEL será de 9 m², y tendrá las siguientes características principales de acuerdo a las exigencias del D.S N° 148/03 del MINSAL: • Tener una base continua e impermeable; resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados. • Contar con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura, que impida el libre acceso de personas. • Estar techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. • Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población. • Tener una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Cabe señalar que, debido a que la cantidad de sustancias peligrosas a utilizar por el proyecto es marginal, menor a un consumo de 100 litros mensuales, serán almacenadas dentro de la bodega	Permanente	Todas las fases



	RESPEL, en estantes diferenciados para SUSPEL, utilizando señalética adecuada, de acuerdo a la Norma Chilena NCh.2.190 Of 2003 Artículo 33°. La bodega de residuos peligrosos se ubicará a 15 m de los deslindes de la propiedad. Se considera una frecuencia de retiro no superior a 6 meses y la disposición final o eliminación en lugares autorizados para tales efectos (los que serán debidamente registrados e identificados). Mas antecedentes en PAS 142, adjunto en Anexo 3.3 de la Adenda.		
Sistema mecánico de limpieza de ruedas	El titular contempla un sistema mecánico de limpieza de ruedas, el cual consistirá en un sistema reductor de velocidad sobre unas rejillas metálicas, en las cuales quedará depositada la tierra. El sistema no utilizará agua ni maquinarias para su funcionamiento, esta área contará con una superficie de 0,4 m². Este sistema estará habilitado en el acceso al proyecto y será supervisado por profesional encargado de limpieza, prevención y/o medioambiente durante la fase de construcción, con el objetivo de evitar que los camiones salgan del predio hacia vías públicas con sus ruedas con barro/tierra. La persona a cargo supervisará la actividad y registrará en una planilla lo siguiente: nombre del chofer, patente del vehículo, horario de entrada/salida de vehículos, estado de limpieza de sus ruedas al entrar y salir del sistema de rejillas. Antecedentes en respuesta 1.7 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Sistema de lavado de canoas de camiones mixer	En el área de la Instalación de Faenas se habilitará un sistema de lavado de canoas. El agua de lavado de la canoa posee residuos de hormigón los cuales serán almacenados en una “piscina”, que posee las siguientes características: • Excavación de 1 metro de ancho por 1 metro de largo y por 0,8 metros de profundidad (0,8 m³) • Cubierta por una lámina de polietileno doble que sobresaldrá 60 centímetros por su contorno. Los camiones mixer descargarán el agua liberada para el lavado de la canoa al interior de esta excavación. De acuerdo con las dimensiones de la excavación (100x100x80 cm), la profundidad de los 60 l/diario de agua residual será de 6 cm, por lo que se espera que el agua generada en el día sea evaporada en su totalidad, quedando material endurecido que será retirado por una empresa externa autorizada para prestar dicho servicio. Sin embargo, en caso de que la evaporación prevista no ocurra, se contempla el retiro mediante servicio autorizado al llegar a un 80% de la capacidad	Temporal	Construcción



	máxima del contenedor. Cabe señalar que, se mantendrá en la Instalación de faenas los registros de eventuales retiros y destino. Esta área de lavado será desmantelada una vez finalizada la fase de construcción de la planta solar. Este suelo será nivelado con el mismo material excavado para habilitar la piscina. Se implementará un registro trazable y fiscalizable del proceso de retiro de material endurecido, a fin de evitar el detrimento de los recursos hídricos. Esto se efectuará por medio del registro en obra del certificado de autorización, acreditación y/o similar, entregado por la autoridad competente, a la empresa que efectúe la prestación de servicios de retiro de aguas de lavado mixer, y, por otro lado, la factura, boleta o similar, entregada por parte de empresa de prestación de servicios. Ambos registros serán archivados en instalación de faena por el profesional o área a cargo, en físico o digital, según corresponda. Antecedentes en respuesta 1.8 de la Adenda.		
Grupos electrógenos	Durante la fase de construcción se utilizará un grupo electrógeno diésel de 24 kW, por un periodo de tiempo de 6 meses. Durante la fase de cierre se utilizará un grupo electrógeno diésel de 27,8 kW, por un periodo de tiempo de 4 meses. Este grupo electrógeno se instalará en un receptáculo o bandeja de derrame con las siguientes características: • Materialidad HDPE o similar que no permita la infiltración al suelo en caso de filtración o derrame. • Estanco de fluidos en caso de infiltración o derrame. • Capacidad de contención del 110% de la capacidad total de petróleo del grupo electrógeno. • Las dimensiones dependen de las medidas del grupo electrógeno a instalar, considerándose largo del grupo + 60 cm en cada dirección x 10 cm de alto (cumpliendo la condición de contención). Antecedentes en Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.	Temporal	Construcción y Cierre
Estacionamientos	Se dispondrá de un sector para estacionamientos de vehículos livianos con una superficie total de 165 m², el cual estará disponible para los trabajadores que utilicen transporte privado en caso de ser requerido, además, para los vehículos que realizarán las actividades de mantención durante la fase de operación. Este sector contará con una carpeta de suelo natural acondicionado y estará debidamente demarcada para evitar el uso de áreas no acondicionadas para este fin. Los vértices y superficie aproximada del polígono	Permanente	Todas las fases



	que conforma el estacionamiento se detallan en la siguiente tabla. Tabla 4.2.3: Ubicación georreferenciada obra <table> <tr> <th rowspan="2">Obra</th><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">UTM WGS84 H19S</th></tr> <tr> <th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr> <tr> <td rowspan="4">Estacionamientos</td><td>V1</td><td>326.114</td><td>6.263.416</td></tr> <tr> <td>V2</td><td>326.104</td><td>6.263.394</td></tr> <tr> <td>V3</td><td>326.124</td><td>6.263.412</td></tr> <tr> <td>V4</td><td>326.114</td><td>6.263.389</td></tr> </table> Fuente: Elaboración propia en base a Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria. Antecedentes en respuesta 4.12.10 y Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.	Obra	Vértice	UTM WGS84 H19S		ESTE	NORTE	Estacionamientos	V1	326.114	6.263.416	V2	326.104	6.263.394	V3	326.124	6.263.412	V4	326.114	6.263.389		
Obra	Vértice			UTM WGS84 H19S																		
		ESTE	NORTE																			
Estacionamientos	V1	326.114	6.263.416																			
	V2	326.104	6.263.394																			
	V3	326.124	6.263.412																			
	V4	326.114	6.263.389																			
Garita de control	Este es el punto de ingreso a la instalación de faenas. Aquí se encontrará personal de la empresa contratista, quien deberá controlar y llevar registro de todos los ingresos a la obra, tanto de vehículos como de personas, manteniendo al Proyecto libre de personas no autorizadas. Tendrá una superficie de 2,7 m². Antecedentes en punto 1.2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.	Permanente	Todas las fases																			
Caminos interiores	Se habilitarán caminos interiores, los que tendrán un ancho de 5 m y una superficie de 21.894 m². Para su habilitación se realizará nivelación y compactación, se considera carpeta de suelo natural acondicionada (escarpe, compactación y nivelación). En la fase de construcción permitirán el tránsito del camión grúa para la instalación de los paneles, en la fase de operación se utilizarán para la mantención y limpieza de los paneles y en la fase de cierre se utilizarán para el desmontaje de paneles y estructuras. Antecedentes en punto 1.2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.	Permanente	Todas las fases																			
Cerco perimetral	El Proyecto contará con un cierre perimetral de aproximadamente 2 metros de altura, lo que permitirá resguardar la seguridad del personal y las instalaciones junto con limitar el acceso y la seguridad de terceros. Se utilizarán pilotes armados de cemento y malla resistente de alambre. Antecedentes en punto 1.2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.	Permanente	Todas las fases																			
Fosa séptica	En la fase de operación se habilitará una fosa séptica para tratar las aguas servidas proveniente de los servicios higiénicos. La demanda peak estimada es de 900 L/día, correspondiente a 6 trabajadores con una dotación de 150 L/día y factor de recuperación del 100%. Las aguas servidas serán evacuadas por un colector gravitacional, compuesto de tuberías PVC 110 mm, que descargan en una fosa séptica de	Permanente	Operación																			



	capacidad igual a 2.768 L. Posteriormente, una vez tratadas las aguas, el efluente liquido será descargado en una zanja de drenaje proyectada para finalmente infiltrarse en el suelo. Los lodos serán retirados una vez al año. El retiro será realizado por una empresa autorizada y serán enviados a un sitio de disposición autorizado. Se mantendrán en el parque fotovoltaico los registros de dichas disposiciones. Antecedentes del PAS 138, adjuntos en Anexo 3.1 de la Adenda.		
Paneles solares, inversores, centros de transformación y sistema de almacenamiento	Se instalarán 17.100 paneles de silicio monocristalino, de 665 Wp, lo que suma una potencia total instalada máxima de 11 MWp. Las estructuras de los paneles fotovoltaicos van sobre pilotes que van hincados al suelo, entre 1 y 1,5 metros de profundidad. En la planta solar, se contempla la instalación de 3 sistemas de conversión de energía (PCS, <i>power conversión system</i>, por su sigla en inglés), cada sistema de conversión tendrá a su vez 2 inversores, por lo que, en total habrá 6 inversores, cada uno asociado a 2.850 paneles. Por su parte, cada PCS contará con 3 transformadores. Cabe señalar que, para la fase de operación se habilitará una sala de control que contará con un sistema remoto, a través de un medidor de energía tipo ION7400 - Clase 0,2S según IEC62053-22. Puerto Ethernet, Marca Schneider, con lo que se controlará el nivel de energía inyectado a la red. La ficha técnica del medidor de energía se encuentra adjunta en el Anexo 15 de la DIA. Además, el proyecto contará con un sistema de almacenamiento de energía tipo BESS, que se establecerán en 15 contenedores. En términos generales, el sistema de almacenamiento proyectado considera una capacidad máxima de almacenamiento total de 41,28 MWh, con una potencia máxima a inyectar de 9 MW la que se descargará en un tiempo de 4 horas en la red de distribución, en horario nocturno. El emplazamiento de todas las estructuras que componen el parque solar se detalla en el Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria. Los vértices del polígono contemplado para el sector de paneles solares se detallan en la tabla 4.1.1 del presente ICE. Antecedentes en el punto 1.4.4.1 de la DIA, en Anexos 9.5 y 15 de la DIA y en respuestas 1.16 y 3.11 de la Adenda	Permanente	Operación
Conductores eléctricos dentro de la planta solar	Dentro del parque solar, existirán canalizaciones subterráneas por dónde irán los conductores eléctricos que conectan los paneles a los inversores y estos a su vez se conectan a los centros de transformación. Estas	Permanente	Operación



	canalizaciones se ejecutarán considerando tránsito pesado y tendrán una profundidad aproximada de 1 a 2 metros, la profundidad dependerá de la zona de emplazamiento y el objetivo del mismo. El fondo tendrá una pendiente mínima de 0,25 % relleno de arena. Los separadores de ductos serán del tipo concreto o madera con un tratamiento anticorrosivo previo. Luego de la posición de los ductos estos se deben cubrir con mortero de cemento afinado con un color establecido y de un espesor de 10 centímetros con una extensión lateral de 30 centímetros, esta capa queda señalizada con una cinta indicando peligro eléctrico. El ducto deberá mantener su sección transversal en todo momento y la hermeticidad del mismo, mediante accesorios y pegamentos correspondientes. El diámetro de los ductos es de 50 milímetros y 63 milímetros pudiendo variar a calibre mayores o menores según la necesidad del proyecto. Se destaca el hecho que todo material utilizado para una obra eléctrica debe contar con su respectiva certificación por parte de SEC. La descripción de los conductores de energía que irán a través de las canalizaciones corresponde a la siguiente: • Las obras serán del tipo subterráneas. • Con el objetivo de interconexión. • Tendrán un largo de 540 m, con una profundidad de 1m y al ancho entre 0,80 a 1 m. • Tipo de material de protección y método de aislación. Antecedentes en puntos 1.4.4.3 y 1.5.1.8.5 de la DIA.		
Línea de transmisión eléctrica (LTE)	Se implementará una línea de evacuación eléctrica de 12 kV con una longitud aproximada de 1.4 km, la cual se conectará a través del alimentador “Santelices” de propiedad de la empresa de distribución local correspondiente a la subestación “Isla de Maipo”. Esta línea tendrá 3 tramos soterrados y 3 tramos aéreos, cuyas ubicaciones se detallan en la tabla 4.1.2 del presente ICE. Por un lado, los tramos aéreos se establecerán a través de 27 postes de hormigón armado de altura 11,5 m, conductor de aluminio desnudo Cairo, con cruceta de acero galvanizado de 2,0 m y aisladores de polietileno tipo espiga de 15 kV, además, considera una faja de seguridad de 7 metros (3.5 metros a cada lado del eje). Además, para evitar accidentes por colisión y electrocución de avifauna se contará con peines en las crucetas de los postes y dispositivos DAS en los cables, los cuales se dispondrán cada 5 metros alternados entre los cables exteriores de la línea.	Permanente	Operación



	Estos disuasivos serán acorde a la normativa actual y se tomarán todos los resguardos necesarios para que no exista contacto directo con la electricidad por parte de la fauna presente Por otro lado, los tramos soterrados irán través de zanjas por las cuales se irán 3 conductores de aluminio de 240mm² con una tensión máxima de 15 kV; cada conductor se instalará dentro de un ducto de PVC de 90mm de diámetro del tipo SCH 80 separados 20 cm entre sí. El soterramiento se materializará mediante una zanja abierta de 0,5 m de ancho por 1,5 m de profundidad. El tramo se instalará a una profundidad de 1,5 m desde el nivel de terreno a la clave. Cabe señalar que, el tramo soterrado se realizó conforme a la normativa vigente, en particular al Pliego Técnico Normativo RPTD N°13 “Líneas Eléctricas de Media y Baja Tensión y al Resuelvo Exento DV. 2059/2021 “Instructivo sobre paralelismos y atravesos en caminos públicos”. Antecedentes en respuesta 1.6 de la Adenda, en Introducción de la Adenda Complementaria y respuesta 1.1 de la Adenda Complementaria		
--	--	--	--

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del Proyecto

Nombre	Fase
Acondicionamiento del terreno y cercado	Construcción
Construcción y habilitación de caminos internos	Todas las fases
Habilitación Instalación de faenas	Construcción
Construcción de las partes y obras de la Planta Solar	Construcción
Construcción y montaje de la Línea de Transmisión Eléctrica	Construcción
Pruebas y puesta en marcha de planta	Construcción
Limpieza de terreno y retiro de instalaciones de faena	Construcción
Puesta en servicio del proyecto	Operación
Generación de energía	Operación
Transmisión y evacuación de energía al SEN	Operación
Vigilancia y control de accesos	Operación



Mantenimiento	Operación
Flujo de vehículos	Todas las fases
Desenergización y desconexión de la planta solar y la LTE	Operación
Habilitación de Instalación de Faenas para la fase de Cierre	Cierre
Desmantelamiento de la infraestructura	Cierre
Restauración de la morfología de las áreas intervenidas	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase Construcción	
Fecha estimada de inicio	Enero 2026.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de las Instalaciones de Faenas e instalación del cerco perimetral.
Fecha estimada de término	Junio 2026.
Parte, obra o acción que establece el término	Conexión al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Julio 2026.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Aviso al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) de la inyección de energía.
Fecha estimada de término	Agosto 2057.
Parte, obra o acción que establece el término	Aviso al Sistema Eléctrico Nacional de la desconexión de la Planta Fotovoltaica.
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2057.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de las Instalaciones de Faenas para el desmantelamiento de la planta fotovoltaica.
Fecha estimada de término	Diciembre 2057.
Parte, obra o acción que establece el término	Limpieza y cierre del sector.

4.5. Mano de obra



Tabla 4.5. Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	60
Operación	6
Cierre	20
Total	86

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 0 Partes y obras	
Nombre	
Instalación de faenas	
Área de acopio de paneles	
Comedor	
Estanque de agua potable	
Zona de manejo de combustible	
Área de acopio de residuos no peligrosos	
Bodega de residuos peligrosos (RESPEL)	
Sistema mecánico de limpieza de ruedas	
Sistema de lavado de canoas de camiones mixer	
Grupos electrógenos	
Estacionamientos	
Garita de control	
Caminos interiores	
Cerco perimetral	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Acondicionamiento del terreno (excavaciones, compactación y nivelación) y cercado	Esta actividad consistirá primero en el corte y desbroce de la vegetación presente en el predio del proyecto. Al respecto, se procederá a ser taladas, extraídas y trasladadas por un camión tolva y un tractor, ambos operando durante un mes. Posteriormente, este material vegetal será procesado con una máquina chipeadora. Luego, se procederá con un escarpe de las 22 hectáreas donde se proyecta la planta, contemplando una profundidad de 5 cm. Esto constituye la condición más desfavorable. Además, se considera que el volumen extraído será apilado en el terreno y posteriormente enviado a disposición final a un sitio autorizado, lo que implica la incorporación de emisiones asociadas tanto al volteo y carguío del material como a la erosión de la pila por acción del viento y tránsito de camiones además de la combustión de la maquinaria y vehículos asociados. A partir de la semana 5 del cronograma, el material árido será llevado a un



	sitio de disposición final de residuos no peligrosos una vez extraída la totalidad de las especies vegetales presentes en el área del proyecto. Posteriormente, se realizarán las excavaciones para habilitación de la planta solar y la línea de transmisión. Al respecto, se consideran las excavaciones de zanjas para el circuito generado de los paneles hacia los centros PCS, las excavaciones para la postación de la LTE, zanjas para el sistema de aguas lluvias y excavaciones para la fosa séptica, cuyas dimensiones serán de acuerdo a lo presentado en el PAS 138 y Estudio de Manejo de Aguas Luvias (Ver Anexo 3.1 de la Adenda y Anexo 14 de la DIA). Las zanjas a excavar serán de un máximo de 2 m de profundidad con un ancho de entre 0,8 m a 1 m. Para líneas subterráneas, la franja de seguridad estará definida por la zanja donde van alojados los conductores (0,5 m zanja aproximadamente), incrementada a cada lado en una distancia mínima de seguridad igual a la mitad de la anchura de la canalización. Posteriormente, se realizará la compactación y nivelación de terreno. Además, se dispondrá de un cerco perimetral en la totalidad de las instalaciones de la Planta Solar. Este cierre perimetral de aproximadamente 2 metros de altura permitirá resguardar la seguridad del personal y las instalaciones junto con limitar el acceso y la seguridad de terceros. Se utilizarán pilotes armados de cemento y malla resistente de alambre. Antecedentes en punto 1.5.1.1 de la DIA y Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.
Construcción de caminos de acceso y habilitación de caminos internos	Los caminos de acceso serán ensanchados y se les aplicará supresor de polvo. La superficie total sobre la cual se aplicará el supresor corresponde a 34.689 m². El diseño y construcción de los accesos se llevará a cabo según las consideraciones técnicas establecidas en el Manual de Carreteras Volumen N° 4 y 5. Los “cuellos de acceso” o empalmes con las vías públicas, como mínimo, deberán considerar el mismo tipo de pavimento que la vía pública existente, a menos que se justifique otro diseño. Previo a la construcción del acceso se procederá a solicitar la factibilidad técnica y posterior entrega de informes técnicos a la Dirección Regional de Vialidad, según instructivos de atravesos y paralelismo 2006 de la Dirección de Vialidad y D.V. N°232/2002, que deja sin efecto la Resolución D.V. N°416 de 1987, y aprueba nuevas normas sobre accesos a caminos públicos que indica. Dentro de las actividades a realizar, a los caminos internos se les realizará escarpe, nivelación y compactación, para ser ocupados por toda la vida útil del proyecto. Cabe señalar que, las rutas no pavimentadas dentro del predio corresponden a los caminos internos usados durante la fase de operación, comprendiendo una longitud total de 6.29 km. Antecedentes en punto 1.5.1.2 de la DIA y en Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.
Habilitación de faenas	La habilitación de la instalación de faenas comenzará con las actividades de acondicionamiento de terreno descritas anteriormente, las que corresponden a excavación, nivelación y compactación. Las estructuras a utilizar corresponderán principalmente a containers acondicionados para la actividad a desarrollar en cada uno de estos (oficina, comedor, bodega, etc). Los sitios de almacenamiento de materiales y residuos inertes contemplan cierre perimetral de malla y acceso restringido. La única estructura que contempla base corresponde a la bodega de residuos peligrosos, cuya base debe ser impermeable.



	Antecedentes en punto 1.5.1.3.1 de la DIA.
Construcción de las partes y obras de la Planta Solar	El método de instalación de las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos es el hincado de pilotes, este consiste en enterrar pilotes o pilares aproximadamente entre 1,5 y 2 metros de profundidad. Los módulos fotovoltaicos serán ubicados sobre las estructuras de soporte. Cada estructura de soporte consistirá en un seguidor a un eje horizontal, lo que producirá un seguimiento diario al sol en el eje Este-Oeste, de esta manera se aumenta el rendimiento de cada módulo. El seguimiento será Este-Oeste +/- 60° con sistema de 'tracking' que evita o minimiza el sombreado entre filas consecutivas de paneles. Cada seguidor contará con su propio cuadro de control, el cual alimenta y controla el conjunto actuador-motor. Cada cierta cantidad de estructuras de soporte, se instalará una caja combinadora o caja de agrupamiento, cuya principal función es la de recoger el cableado de los distintos strings de paneles, como punto intermedio del cableado entre los paneles y los inversores. Para el montaje de los inversores de potencia se seguirán las medidas indicadas para su montaje especificadas en su manual de instalación. En particular, se realizará montaje sobre soporte externo próximo a los grupos de paneles fotovoltaicos, realizando las conexiones según las indicaciones del fabricante y siguiendo las normas técnicas especificadas en RGR 02/2020 y Pliegos Técnicos RIC. Antecedentes en punto 1.5.1.8 de la DIA y en Anexo 2.1 de la Adenda complementaria.
Construcción y montaje de la LTE	La línea de evacuación constará de 27 postes de hormigón de 11,5 m, profundidad de instalación de 2 m, el ancho de la servidumbre corresponderá a 10 m (5 m por lado). Cabe señalar que, toda postación externa e interna se realizará mediante fundaciones de hormigón armado de 50X50 cm y cuyas fajas de protección cumplirán con el RPTD07 de la SEC y MINENERGIA. Para las labores de construcción de la línea de evacuación eléctrica, se considerará el minimizar al máximo las labores de excavación y movimientos de tierra, evitando que estas se realicen en días en los cuales el viento disperse el polvo fácilmente. Por otro lado, se procurará mantener la vegetación aledaña, realizando raleo solo cuando sea estrictamente necesario. Antecedentes en puntos 1.4.3.1 y 1.5.1.8 de la DIA y en Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.
Pruebas y puesta en marcha de la planta	En el proceso de puesta en marcha trata de la prueba de los equipos y sistemas instalados en la fase de construcción para su posterior interconexión con el sistema de distribución y operación. Para asegurar el correcto funcionamiento de la planta solar, se sigue el protocolo establecido en DS N°88/2020 del Ministerio de Energía y la Norma Técnica de Conexión y operación de PMGD en instalaciones de media tensión (NTCO), 2019 de la Comisión de Energía, que menciona las exigencias mínimas, registros y pruebas a realizar para cada sistema. En resumen, se realizan pruebas de operación de equipos en terreno los cuales deben operar dentro de los límites indicados por fabricante, en caso de ser necesario, se coordina pruebas de operación con servicio técnico los cuales certifican las condiciones de instalación, la operación del equipo y entregan garantías correspondientes. Sin perjuicio de lo mencionado anteriormente, se realizan inspecciones finales a las obras, procurando que todos los equipos, accesorios y complementos se encuentren instalados acorde a las especificaciones técnicas y normativa vigente. Finalmente, se realizan pruebas de conexión en



	supervisión de la empresa distribuidora en las cuales se verifica las respuestas en frecuencia, tensión, pruebas de protecciones, aislamiento, anti-isla, puesta a tierra, entre otros. Antecedentes en punto 1.5.1.9 de la DIA.
Limpieza de terreno y retiro de la instalación de faena	Finalizada la fase de construcción se procederá a retirar la instalación de faena y todos los elementos ajenos a la obra, tales como materiales de construcción, frentes de trabajo, etc. Así como también, el retiro de los residuos y desechos generados por las actividades de construcción, los cuales serán finalmente dispuestos en lugares que cuenten con la autorización sanitaria respectiva. El objetivo es dejar el terreno en condiciones similares a las existentes previo a la construcción de la planta. Una vez se retiren todas las estructuras, se procederá a realizar una inspección visual del lugar, en caso de que exista una estructura que deba retirarse y no se haya realizado y que aquellos sectores queden sin ningún tipo de residuo, para lo cual se realizará un informe con registro fotográfico de la revisión de estructuras, comprobantes de retiro y registro fotográfico final. Este informe tendrá registro de toda la actividad de desmontaje de estructuras, el cual se mantendrá durante la fase de operación en formato digital en caso de que la autoridad lo requiera. Antecedentes en punto 1.5.1.3.3 de la DIA.
Flujo vehicular	El transporte de insumos, residuos y mano de obra estará a cargo de operadores o contratistas externos, los cuales deberán contar con todas las certificaciones y/o autorizaciones exigidas por la autoridad respectiva. Todos los flujos vehiculares consideran el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores, por lo cual no se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor. Todas las disposiciones del Proyecto darán cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio. Mientras que, respecto de las obras que se realicen en la vía pública, se considerará lo dispuesto en el Capítulo N° 5 de la DIA "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos". Antecedentes en punto 1.5.1.7 de la DIA y KMZ de rutas utilizadas en la fase de construcción, adjunta en el anexo 6 adjunto en Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 0 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua Potable	El agua potable será surtida de dos maneras, por un lado, a través de un estanque de agua que se abastecerá por medio de camiones aljibes, de acuerdo con lo establecido en el D.S. N°41/2016, "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias para la Provisión de Agua Potable Mediante el Uso de Camiones Aljibes", por otro lado, se consideran bidones de agua potable para los frentes de trabajo móviles. Se estima un consumo de 10 m3/día que será suministrado a través del estanque de agua y 200 L/día que será suministrado por bidones. Antecedentes en punto 1.5.4.7 de la DIA y en tabla 23 de la Adenda.



Energía eléctrica	La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faena se hará mediante un grupo electrógenos de 24 kw. Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.
Combustible	El combustible requerido para las actividades en fase de construcción será principalmente para su uso en maquinaria y generadores eléctricos. No habrá almacenamiento de combustible en la obra. En general, los vehículos se abastecerán de combustible fuera de la obra en algunos de los servicentros cercanos, sin embargo, se establecerá una zona para carga de combustible dentro de la obra. Se estima un consumo de 12.632 l/mes; 12,6 m³/mes. Antecedentes en respuesta 1.14 de la Adenda y en punto 1.5 de Anexo 3 de la Adenda Complementaria.
Sustancias peligrosas	Durante la fase de construcción se almacenarán grasa Lubricante y lubricante en aerosol en bajas cantidades, en la bodega de residuos peligrosos. Es importante destacar que las cantidades almacenadas son menores (600 kg) por lo que éstas se manejan como almacenamiento menor, en conformidad a lo establecido en el DS N° 43/2016 del MINSAL. Antecedentes en respuesta 1.14 de la Adenda y en punto 1.7 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.
Áridos y Hormigón	La cantidad requerida de hormigón para la construcción será de 8 m³ /día (24 m³ para toda la fase de construcción). Este será usado para la implementación de la postación general, fundaciones de bodegas y fundaciones de los centros de transformación. Antecedentes en punto 1.5 de Anexo 3 de la Adenda Complementaria.
Servicios higiénicos.	Dentro de la instalación de faenas se contará con instalaciones modulares de camarines, baños y duchas para abastecer al personal de esta fase, considerando a 60 personas como dotación máxima. El número de baños químicos a disponer se calculará de acuerdo con lo establecido en los Artículos 23° y 24° del D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud. Se considera un mínimo de un (1) baño químico por cada 10 trabajadores, de acuerdo a lo indicado por el D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. Todos los servicios de baños químicos y duchas serán provistos y mantenidos por una empresa acreditada por la Autoridad Sanitaria, durante todo el periodo en fase de construcción. La limpieza de los baños químicos se realizará a lo menos dos veces por semana. Se mantendrá en la instalación de faenas un registro del servicio de mantenimiento de estos. Antecedentes en punto 1.4.2.2 de la DIA.
Maquinaria y equipo	Para el transporte de equipos, materiales y personal, se usará la red vial pública existente, utilizándose principalmente camiones y camionetas. La maquinaria a utilizar para esta fase es la siguiente: • Chipeadora • Tractor • Cargador frontal • Hincadora • Cabestrante hidráulico • Retroexcavadora • Compactadora • Motoniveladora



	• Camión mixer • Bomba hormigonera Antecedentes en Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.
--	---

4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 0 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
No se contempla la extracción de recursos naturales para satisfacer las necesidades del proyecto. El agua requerida para la ejecución del proyecto será suministrada mediante proveedores autorizados que cuenten con todas las autorizaciones de funcionamiento, por lo que se mantendrán los documentos (facturas, boletas y/o certificados) que acrediten el origen de estas.	
Antecedentes en punto 1.5.5 de la DIA.	

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 0 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción															
Emisiones atmosféricas	De acuerdo al informe de estimación de emisiones atmosféricas, adjunto en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, para la fase de construcción, se identificaron las actividades de escarpe, excavaciones, carguío y volteo de material, compactación, nivelación re-suspensión de polvo por tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de motores de equipos móviles y maquinaria fuera de ruta, y funcionamiento de grupo electrógeno. De acuerdo con los resultados presentados en el punto 5.5 del informe de estimación de emisiones atmosféricas, adjunto en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, el proyecto supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA para MP10eq en el primer año de la fase de construcción. Por lo cual, corresponde compensar emisiones. A continuación, se presenta el resumen de las emisiones atmosféricas para esta fase, en relación a los límites normativos:															
	Tabla 4.6.4.1.1: Emisiones atmosféricas en la fase de construcción del Proyecto.															
	<table><tr><th>Parámetro</th><th>Emisión (ton/año)</th><th>Límite PPDA</th></tr><tr><td>MP2,5eq</td><td>1,11</td><td>2,0</td></tr><tr><td>MP10eq</td><td>3,06</td><td>2,5</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>1,36</td><td>8</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>0,04</td><td>10</td></tr></table>	Parámetro	Emisión (ton/año)	Límite PPDA	MP2,5eq	1,11	2,0	MP10eq	3,06	2,5	NO _x	1,36	8	SO ₂	0,04	10
	Parámetro	Emisión (ton/año)	Límite PPDA													
MP2,5eq	1,11	2,0														
MP10eq	3,06	2,5														
NO _x	1,36	8														
SO ₂	0,04	10														
Fuente: Elaboración propia en base a la tabla N°131 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria Sin perjuicio de lo anterior, el titular presenta medidas de control de material particulado que se indican a continuación (ver punto 9 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria): • Los vehículos y maquinarias que se utilizarán en esta fase contarán con su revisión técnica al día.																



	• Realizar mantenciones preventivas a vehículos y maquinarias para evitar una emisión excesiva de gases. • Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. • El límite de velocidad máxima para los camiones, maquinaria y vehículos livianos será de 20 km/h en la obra. • Para las labores de construcción de la línea de evacuación eléctrica, se considerará el minimizar al máximo las labores de excavación y movimientos de tierra, evitando que estas se realicen en días en los cuales el viento disperse el polvo fácilmente. Por otro lado, se procurará mantener la vegetación aledaña, realizando raleo solo cuando sea estrictamente necesario. Antecedentes en Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.
--	---

La Seremi de Medio Ambiente mediante su Oficio Ord. N°581 de fecha 28 de enero de 2025, se pronuncia conforme en relación al cumplimiento del el D.S. N° 31/2016 del MMA.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 0 Emisiones líquidas o efluentes	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Estas corresponden a la generación de aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos. Considerando que durante la fase de construcción del Proyecto se contará con un máximo de 60 trabajadores, una dotación de consumo de agua potable de 150 l/d/hab, y un factor de generación agua potable/agua servida de 100%, el caudal máximo de aguas servidas a tratar será de 9 m³/día. El manejo de las aguas residuales será realizado por la empresa que suministra estos servicios, la que deberá tener autorización de funcionamiento y traslado, para llevar estos residuos a un sitio de disposición final. Para acreditar la correcta disposición de los residuos líquidos se mantendrán los documentos (facturas, boletas y/o certificados) que acrediten su correcto manejo. Antecedentes en punto 1.5.6.2.1 de la DIA.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 0 Ruido y Vibraciones	
Nombre	Descripción
Ruido	De acuerdo a lo presentado en el Estudio de Impacto Acústico, adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, el Proyecto considera 14 receptores humanos. Las principales actividades generadoras de ruido son el uso de maquinaria y vehículos para las obras civiles del proyecto (acondicionamiento de terreno, montaje de equipos, instalación de obras civiles). Los receptores están ubicados tanto en zona rural como en zona urbana. De acuerdo a los resultados presentados en tablas 61 a la tabla 68 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, se cumple con el límite normativo en todos los receptores considerando las medidas de control detalladas en punto 9 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria: Para la fase de construcción del Proyecto se propone la instalación de una pantalla acústica de 50 m de extensión y 2.4 m de altura, la cual se irá



	desplazando a medida que el frente de trabajo avance para cubrir zonas cercanas a los puntos receptores R2, R3, R4, R5, R6, y R7. En tanto, para las actividades de Postación en los frentes de trabajo P1, P2, P3, P4, P5, P6, y P7 indicados en las Figuras 17, 18, 19, 20, 21, 22, y 23, se deberán implementar pantallas acústicas móviles de 3.6 m de altura que cubran el frente de trabajo, con las formas indicadas en las Figuras 55, 56, 57, 58, 59, 60, y 61. Las especificaciones técnicas de las pantallas propuestas indica que deben estar conformadas por plancha OSB de 15,1 mm, recubierta en su parte interna de lana de vidrio de 50 mm y de 12 kg/m ³ de densidad, lo cual entrega una densidad superficial de la pantalla acústica de 10,9 Kg/m ² (dentro de lo recomendado para este tipo de soluciones de control de ruido). Las pantallas acústicas deberán tener una terminación en malla raschel para sujeción del material fonoabsorbente. Antecedentes en Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.
La SEREMI de Salud, mediante oficio Ord. N° 186 de fecha 28 de enero de 2025, se pronuncia conforme.	
Vibraciones	Se consideró el criterio establecido en el documento “ <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> ”, de la Federal <i>Transit Administration</i> (FTA) de Estados Unidos publicada en mayo de 2006. Para efectos de la evaluación, se utilizó el criterio de molestia con un máximo de referencia para Categoría 2 (residencial) con un nivel máximo de vibración de 72 VdB, considerando eventos frecuentes, debido a que se evaluará con un escenario conservador en cada punto de evaluación. En el punto 9.2 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, se presentan los resultados de los niveles de vibración estimados para la fase de construcción del Proyecto, los que cumplen con los límites máximos propuestos por la normativa internacional asociada. Antecedentes en Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria
La SEREMI de Salud, mediante oficio Ord. N° 186 de fecha 28 de enero de 2025, se pronuncia conforme.	

4.6.5. Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 0 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos no peligrosos	Corresponden a los residuos sólidos domésticos (RSD), que tendrán una fracción orgánica (restos de alimentos) y otra inorgánica, conformada principalmente por papeles, plásticos, cartones, vidrios y restos metálicos. Mientras que los Residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP), corresponden a restos de madera, escombros, despuntes de fierro, embalajes de equipos, cortes de tuberías de acero y HDPE, materiales de empaque, chatarras, cables y elementos de protección personal en desuso o mal estado. Durante la fase de construcción, se estima una tasa de generación de 30 m ³ /meses aproximados de residuos asimilables domésticos, 5 m ³ /mes de restos de metales y 7 m ³ /mes de restos de embalaje. En cuanto a su manejo, estos residuos serán almacenados temporalmente en Área de acopio de residuos no peligrosos descrita en punto 4.2 del presente ICE. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se



	acredite su disposición final. Cabe señalar que, todas las bodegas consideradas en las distintas fases contarán con piso nivelado y estabilizado, cubierto por planchas de acero, donde se instalarán contenedores especiales, con tapa y herméticos, destinados para su acopio temporal. Los RSD que se almacenen en el interior de estos contenedores deben venir en bolsas plásticas, en buen estado. Además, las zonas de almacenamiento contarán con cierre perimetral para evitar el ingreso de personas y/o animales en base a perfiles tubulares y malla metálica (o similar) con altura mínima de a lo menos 1,8 m. El retiro de estos residuos, para todas las fases del Proyecto, se llevará a cabo por empresas que cuenten con autorización sanitaria correspondiente. Los residuos asimilables a domésticos serán retirados tres veces a la semana. Mientras que, para el caso de los otros residuos se llevará a cabo 1 vez al mes. La coordinación de las frecuencias de los retiros considerará, en todo momento no superar la capacidad máxima de almacenamiento. Antecedentes en Anexo 3.2 de la Adenda.
--	--

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 0 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Durante la fase de construcción del Proyecto, la generación y almacenamiento de RESPEL se estima en un total de 102 kg en toda la fase. Estos contenedores estarán ubicados al interior de la bodega de residuos peligrosos, el manejo de los RESPEL considera su ciclo de vida, es decir, desde su generación hasta su disposición definitiva, y no deberán ser almacenados por un periodo mayor a 6 meses. Además, se mantendrá en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados, el transporte hacia su disposición final se efectuará por una empresa autorizada. Antecedentes en Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 0 Partes y obras	
Nombre	
Área de acopio de residuos no peligrosos	
Bodega de residuos peligrosos	
Estacionamientos	
Garita de control	
Caminos internos	
Cerco perimetral	
Fosa séptica	
Paneles solares, inversores, centros de transformación y sistema de almacenamiento	
Conductores eléctricos dentro de la planta solar	
Línea de Transmisión Eléctrica (LTE)	



4.7.1.2. Acciones

Tabla 0 Acciones	
Nombre	Descripción
Puesta en servicio del proyecto	Operarán 17.100 módulos fotovoltaicos, los cuáles captaran energía solar y la transformaran en energía eléctrica. Antecedentes en 1.6.1.2 de la DIA.
Generación de energía	La generación del parque se inicia una vez que se han conectado todos los centros de transformación e inversores del parque y se han finalizado las pruebas de inyección de energía al sistema eléctrico. Luego, sigue una constante supervisión de los sistemas que lo componen, de acuerdo con los requerimientos del Coordinador Eléctrico Nacional. El proyecto contempla una generación de 9 MWn de potencia nominal, durante una vida útil de 30 años. Antecedentes en 1.6.1.2 de la DIA.
Transmisión y evacuación de energía al SEN	La línea de 12 kv transmitirá la energía generada en la planta solar hasta su conexión con el alimentador Santelices, parte de la subestación Isla de Maipo, la cual inyectará energía al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Al respecto, y como se indica en el punto 4.2 del presente ICE, la línea de energía eléctrica tendrá 3 tramos subterráneos y tres tramos aéreos, estos últimos irán a través de 27 postes. La longitud total de la línea eléctrica es de 1.4 km aproximadamente. Antecedentes en punto 1.2.2 de la DIA.
Vigilancia y control de accesos	El proyecto mantendrá de forma permanente un control de acceso (garita de control), ubicado a la entrada de la planta solar. Antecedentes en
Mantenimiento	Las plantas fotovoltaicas se componen de múltiples equipos y artefactos que requieren de monitoreo para asegurar sus condiciones de operación. En primera instancia, según el art 6-1 de la NTCO, se deben hacer pruebas periódicas en intervalos de 1 año. Las periodicidades de las inspecciones y mantenimientos se establecen según las condiciones del emplazamiento, los requerimientos de los equipos y la estación del año. Las actividades al realizar un mantenimiento preventivo se pueden clasificar en limpieza, inspección visual y mediciones de variables eléctricas y térmicas. En el caso del presente proyecto se realizarán mantenciones dos veces en el año. La limpieza de los paneles fotovoltaicos se realizará mediante agua desmineralizada aplicada con un material suave para evitar daños en la cubierta del panel. En caso de detectar daños en el panel fotovoltaico, se debe excluir de este proceso. Se recomienda limpiar el panel con agua a una temperatura ambiental para evitar fracturas en la cubierta del panel por esfuerzos mecánicos, durante las mañanas o las tardes para evitar puntos máximos de generación. Mediante inspecciones visuales, se pueden detectar daños en los componentes de los paneles fotovoltaicos para gestionar su reemplazo, entre los cuales se pueden clasificar quemaduras, fracturas, delaminación entre otros. Además, mediante termografías se pueden detectar puntos calientes en los paneles, indicadores de daños internos, malas conexiones o suciedad. De forma similar a lo mencionado anteriormente, la mantención de los inversores de potencia se realiza mediante inspecciones visuales, limpieza de los ventiladores del equipo y



	revisión de puntos calientes, por medio, de termografías a los equipos. Además de las inspecciones rutinarias, los inversores cuentan con paneles frontales y puntos de conexión los cuales indican el estado actual de equipo. Dentro de las mantenciones se debe procurar que las estructuras que soportan los equipos, paneles, etc., estén en condiciones adecuadas, es decir, que sus piezas integrantes no estén sueltas, trabadas u oxidadas. En caso de que haya dos materiales de potenciales de ionización distintos se debe realizar una inspección visual para detectar corrosión galvánica. La mantención de los transformadores de potencia, tableros y celdas de media tensión debe ser realizado por personal calificado y en supervisión. Los transformadores particularmente son sometidos a pruebas de aceite, presión interna y temperatura. Las inspecciones más sencillas buscan comprobar mediante mediciones simples de tensión y corriente que la operación del equipo este dentro de los límites esperados. Mediante termografía se detectan puntos calientes que indican suciedad, sulfatación, falta de apriete en terminales que pueden incurrir en fallas. Por otro lado, se contemplan actividades asociadas a la inspección de líneas y tendidos eléctricos, las que se realizan en conjunto con las mantenciones anuales programadas para la planta solar. Las actividades consisten en inspección visual del tendido eléctrico, poda de arbustos que sobrepasen la altura indicada en la normativa eléctrica RPTD y termografías en caso de detectar anomalías en el comportamiento de manera visual. Adicionalmente, se consideran mantenciones de caminos internos, que corresponden a la limpieza de posible vegetación que se genere, estimándose una frecuencia de 2 veces en el año. No se contempla la generación de residuos por la posible mantención de caminos permanentes. Antecedentes en puntos 1.6.1.3, 1.6.1.4 y 1.6.1.5 de la DIA
Flujo de vehículos	En relación con la Fase de Operación se estima 1.134 veq/año como máximo. Antecedentes en tabla 108 de la Adenda.
Desenergización y desconexión de la planta solar y la LTE	La última actividad antes de proceder con el término de la fase de operación es la desenergización de todo el sistema, lo que contempla los paneles fotovoltaicos, la línea de transmisión y su desconexión eléctrica con la subestación, lo que permitirá proceder después con el desmantelamiento de las estructuras.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 0 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	La energía requerida para el funcionamiento de las instalaciones en la operación será obtenida directamente desde el mismo Proyecto. Antecedentes en punto 1.5 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.
Agua Potable	Se estima agua potable para el consumo humano y servicios sanitarios, que será abastecida a través de bidones (ver tabla 34 de la Adenda). La estimación del requerimiento se estima en 0,55 L/s. Antecedentes en punto 1.5 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.
Agua Desionizada	Se considera la utilización de aproximadamente 15,4 l/s de agua desionizada la cual será ocupada mayormente para las actividades de



	limpieza de paneles fotovoltaicos. El agua será adquirida a proveedores cercanos, la cual será transportada a la planta mediante camiones aljibe. Antecedentes en punto 1.5 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.
Maquinaria y equipo	Los equipos y maquinarias necesarios para la operación de la planta solar corresponden principalmente a transformadores e inversores. Antecedentes en punto 1.5 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

4.7.3. Productos generados

Tabla 0 Productos generados

Nombre	Descripción
El Proyecto considera la generación de energía eléctrica a través de la operación de una planta solar el cual inyectará un máximo de 9 MWn de potencia nominal instalada.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 04 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
Acorde a las características del proyecto, el proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar recursos naturales.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera

Tabla 0 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	De acuerdo al informe de emisiones atmosféricas, adjunto en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, la fase de operación contempla las mantenciones y operación diaria en la Planta, las actividades a considerar son el tránsito de vehículos y combustión de los motores de estos. Según lo informado en Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, en la fase de operación del proyecto no se sobrepasan los límites permisibles, establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA, por lo que no requiere compensar emisiones.

La SEREMI de Medio Ambiente mediante su Oficio Ord. N° 581 de fecha 28 de enero de 2025, se pronuncia conforme.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 0 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas Servidas	En la fase de operación del Proyecto se estima la generación de emisiones líquidas domésticas provenientes del funcionamiento de los servicios higiénicos ubicados en la planta solar. El caudal de diseño de aguas servidas es de 900 L/día y fue calculado considerando la cantidad máxima de 6 trabajadores diarios, una dotación de 150 L/hab/día y un factor de recuperación del 100%. Cabe señalar que, las aguas servidas tratadas serán infiltradas al suelo (ver PAS 138 en punto 9.1.1 del presente ICE).



	Antecedentes en Anexo 3.1 de la Adenda.
--	---

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 0 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	De acuerdo a lo presentado en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, durante la Fase de Operación, las principales fuentes generadoras de ruido en la planta corresponden al funcionamiento de transformadores, los centros de transformación e inversores, mientras que el ruido asociado a la LTE proviene del “efecto corona”. De acuerdo con las modelaciones acústicas efectuadas en Fase de operación, se cumplirán con los Niveles Máximos Permisibles establecidos en el DS 38/2011 de MMA en horario diurno y nocturno sin necesidad de usar medidas de control de ruido.
La SEREMI de Salud, mediante oficio Ord. N° 186 de fecha 28 de enero de 2024 se pronuncia conforme.	

4.7.6. Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar al medio ambiente

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 0 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos no peligrosos	Durante la fase de operación la generación de residuos asimilables domésticos será mínima y estará asociado a las actividades de mantención y/o reparación. Los residuos sólidos domiciliarios deberán ser gestionados por la empresa encargada de la mantención de la planta, estima que la mantención de la planta tenga una duración máxima de 2 días, por lo que se estima una generación máxima de residuos domiciliarios de 3 kg/día, considerando el máximo de mano de obra y considerando una generación por trabajador de 0,5 kg/día. De la misma forma, se estima que habrá generación de residuos sólidos industriales no peligrosos, en algunas ocasiones se generan este tipo de residuos los que provendrán principalmente de los embalajes y e insumos de mantención (cartones, maderas, fierros, etc.) los que serán retirados el mismo día por los trabajadores. Se estima en una cantidad aproximada de 1,7kg/día. Antecedentes en Anexo 3.2 de la Adenda.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 0 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	La generación de residuos peligrosos durante la fase de operación del Proyecto será de 0,5 t/año, y consistirá básicamente en residuos producto de actividades de mantenimiento. Al igual que en la fase de construcción, estos serán almacenados temporalmente en contenedores al interior de la bodega de residuos peligrosos. La ubicación de la Bodega de residuos peligrosos será la misma utilizada en la fase de construcción. El retiro de



	estos residuos será cada 6 meses como máximo. Así también, se informa que se considerarán residuos peligrosos los paneles fotovoltaicos dañados y las baterías BESS dañadas, las cuales se estiman sea 1 módulo de batería dañado al año. En todos los casos se mantendrá un registro de los retiros, mediante los documentos (boletas, facturas y/o certificados) que acrediten el correcto manejo de estos residuos. Antecedentes en Anexo 3.3 de la Adenda.
--	--

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 0 Partes y obras	
Nombre	
Instalación de faenas	
Comedor	
Estanque de agua potable	
Zona de manejo de combustible	
Área de acopio de residuos no peligrosos	
Bodega de residuos peligrosos (RESPEL)	
Grupo electrógeno	
Estacionamientos	
Garita de control	
Caminos internos	
Cerco perimetral	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 0 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación instalación de faena	Al inicio de la fase de cierre se hace necesario realizar la habilitación de una instalación de faenas que permita realizar las actividades necesarias para el desmantelamiento y posterior restauración del terreno. La instalación de faenas en fase de cierre tendrá la misma ubicación y mismos componentes e infraestructura detallada para la fase de construcción. Antecedentes en 1.5.1.3.1 de la DIA.
Desmantelamiento de la infraestructura	En el comienzo de la fase de cierre la planta solar ya se encontrará desconectada del Sistema Interconectado Central, por lo que, las actividades a realizar consisten solamente en retiro de estructuras y equipos destinados a la generación solar: <u>Revisión de las estructuras y equipos:</u> Se realizará una revisión de las estructuras a retirar, las que corresponden a: Módulos fotovoltaicos (paneles solares), Inversores y otros equipos eléctricos, Sistema de cableado y sus estructuras de apoyo (postes o canalizaciones), Retiro de pilotes de hincado. La finalidad de la revisión corresponde a la identificación del estado de las estructuras y equipos con la finalidad de



	determinar si es que se puede reutilizar o se deben enviar a sitios de disposición final autorizados. Todo lo anterior será registrado en una planilla tipo al inicio de la actividad con registro fotográfico. <u>Clasificación:</u> Una vez que el estado de las estructuras y equipos se encuentre identificado, se procederá con la clasificación en reutilizable o disposición final. Las estructuras y equipos además separados por tipo de material (madera, plástico, etc.) en su correspondiente sitio de almacenamiento según su clasificación de peligrosidad. <u>Coordinación de retiro:</u> Se realizará el contacto correspondiente para el retiro de las estructuras ya sea para disposición final o reutilización. En ambos casos, los lugares seleccionados corresponderán a sitios autorizados por la autoridad sanitaria, de los que se mantendrán documentos que acrediten (facturas, boletas y/o certificados) el correcto manejo. Por otro lado, al final de la fase de cierre, se realizará el desmontaje de las instalaciones complementarias (instalación de faenas). El plan de acción con respecto a la actividad desmontaje de las instalaciones complementarias, corresponde a la inspección, retiro y envío a disposición final (en caso de corresponder), de todas las estructuras de la instalación de faenas. Una vez se retiren todas las estructuras, se procederá a realizar una inspección visual del lugar, en caso de que exista una estructura que deba retirarse y no se haya realizado y que aquellos sectores queden sin ningún tipo de residuo, para lo cual se realizará un informe con registro fotográfico de la revisión de estructuras, comprobantes de retiro y registro fotográfico final, por lo que este informe tendrá registro de toda la actividad de desmontaje de estructuras. Antecedentes en puntos 1.7.1 y 1.7.2 de la DIA, y en Anexo 4.3 de la Adenda
Restauración de la morfología de las áreas intervenidas	Para restaurar la geoforma, en primer lugar, se realizarán actividades de descompactación. Estas actividades se realizarán en las superficies en las que se realizaron las actividades de nivelación y compactación, las que corresponden a la instalación de faenas y los caminos internos. Por otro lado, en las zonas de emplazamiento de paneles se debe proceder con el retiro de pilares de hincado, razón por la cual no se realiza descompactación en esa zona, por lo tanto, el área quedará acondicionada una vez que finalice el proyecto. Cabe señalar que, el suelo no pierde su capacidad de uso por la inactividad de este, es más, el hecho de dejar descansar al suelo de una actividad intensiva estabilizará sus propiedades y cualidades, dejándolo apto para continuar con la actividad agrícola una vez retirado el parque fotovoltaico. Con respecto a las actividades de descompactación se señala que corresponden a las siguientes: <u>Subsolado:</u> Este método se emplea con la finalidad de soltar la pedregosidad subsuperficial y mejorar la profundidad efectiva del suelo. Se utilizarán máquinas excavadoras (30 ton) con un equipo tridente (garra) o balde, capaz de penetrar entre 50-60 cm el suelo. El subsolado de cierta forma liberará la vegetación existente para luego ser reintegrada en procesos posteriores. Además de remover la pedregosidad anteriormente mencionada, se procederá a fracturar y romper el duripán existente en profundidad para así ser mezclado con horizontes superficiales. <u>Retiro de boulders:</u> Se procederá al retiro de boulders (rocas de gran



	tamaño que dificultan las labores agrícolas como laboreo de suelos, siembras o plantaciones), mediante la utilización de retroexcavadoras equipadas con cestos para luego ser cargados en un camión y relocalizadas en un sector predial específico, en donde se acumulará este tipo de material. <u>Utilización de motoniveladora:</u> La utilización de una motoniveladora cumple la función de nivelar lentamente el terreno, así como también destruir terrones de gran tamaño formados por la matriz textural arcillosa del suelo, así como también seguir triturando fragmentos del duripán que pueden salir a superficie durante el proceso. Una vez se realicen todas estas actividades se realizará un informe con registro fotográfico el cual será remitido a la autoridad correspondiente y se mantendrá disponible en caso de que sea solicitado. Finalmente, en la tabla 44 del Anexo 4.3 de la Adenda se presentan los indicadores de cumplimiento y los medios de verificación para las actividades señaladas previamente. Antecedentes en Anexo 4.3 de la Adenda.
Flujo vehicular	Para llevar a cabo el desmantelamiento total de la Planta Solar Balmaceda, se estima en 5 veq/día (ida y vuelta), mientras que, para la fase completa, se estima en un total 366 vehículos equivalentes (ida y vuelta). Antecedentes en tabla 110 de la Adenda.

4.8.1.3. Suministros básicos

Tabla 4.8.1.3 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	Durante la fase de cierre se contempla el uso de un grupo electrógeno de 27,8 kW Antecedentes en Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.
Agua Potable	Se estima una cantidad de 150 l/día/trabajador dando estricto cumplimiento al artículo 23 del D.S. N°594/1999 MINSAL que aprueba “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”, con lo cual se tiene un consumo aproximado de 3 m³/día. Asimismo, el traslado del agua potable se regirá por el D.S. N°41/2016, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias para la provisión de agua potable mediante el uso de camiones aljibes. Antecedentes en respuesta 1.26 de la Adenda.
Servicios higiénicos	Para la fase de cierre, que tendrá una duración máxima de 4 meses, se habilitarán baños químicos según lo dispuesto en el D.S. N° 594/1999. Antecedentes en respuesta 1.26 de la Adenda.
Combustible	El combustible requerido para las actividades en fase de cierre será principalmente para su uso en maquinaria necesaria para desmontar las estructuras y generadores eléctricos. El combustible provendrá de terceros debidamente autorizados. Antecedentes en respuesta 1.26 de la Adenda.
Maquinaria	Durante esta fase se requerirá: camión tanque, camioneta, camión aljibe, camión $\frac{3}{4}$ furgonado, camión recolector y compactador, camión tolva, retroexcavadora, grupo electrógeno, motoniveladora Antecedentes en respuesta a 1.26 de la Adenda y en Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.



4.8.1.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.8.1.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
Acorde a las características del proyecto, el proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar recursos naturales.	

4.8.1.5. Emisiones y efluentes

4.8.1.5.1. Emisiones a la atmósfera

Tabla 4.8.1.5.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción															
Emisiones Atmosféricas	Las actividades consideradas para la estimación de emisiones atmosféricas durante esta fase son: movimiento de tierra, erosión en pila, tránsito por caminos pavimentados y no pavimentadas, combustión de maquinaria y vehículos, combustión grupo electrógeno. En el punto 3.8 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, se presenta la estimación total de emisiones atmosféricas por contaminante, para la fase de cierre. Al respecto, se indica que el proyecto no sobrepasa los límites del PPDA. Sin perjuicio de lo anterior, el titular presenta medidas de control de material particulado las que se describen en la tabla 9.1.1 del presente ICE. A continuación, se presenta un resumen de emisiones atmosféricas para esta fase, en relación a los límites normativos del PPDA: Tabla 4.8.1.5.1.1: Emisiones atmosféricas en la fase de cierre del Proyecto. <table><tr><th>Parámetro</th><th>Emisión (ton/año)</th><th>Límite PPDA</th></tr><tr><td>MP2,5</td><td>0,13</td><td>2,0</td></tr><tr><td>MP10</td><td>1,12</td><td>2,5</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>0,95</td><td>8</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>0,00</td><td>10</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia en base a la tabla N°127 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.	Parámetro	Emisión (ton/año)	Límite PPDA	MP2,5	0,13	2,0	MP10	1,12	2,5	NO _x	0,95	8	SO ₂	0,00	10
Parámetro	Emisión (ton/año)	Límite PPDA														
MP2,5	0,13	2,0														
MP10	1,12	2,5														
NO _x	0,95	8														
SO ₂	0,00	10														
La SEREMI de Medio Ambiente mediante su Oficio Ord. N° 581 de fecha 28 de enero de 2025, se pronuncia conforme.																

4.8.1.5.2. Emisiones de Ruido

Tabla 4.8.1.5.2. Ruido y Vibraciones

Nombre	Descripción
Ruido	En el punto 7.1.3 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, se presentan los niveles de ruido simulados para el cierre del parque fotovoltaico. Luego, en la tabla 52 del citado anexo se presentan los niveles de ruido en comparación al límite normativo. Al respecto, se indica que no se supera lo establecido en el D.S. N° 38/2011 en ningún receptor identificado considerando medidas de control que se detallan en punto 9.1.10 del presente ICE. Antecedentes en Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.



Tabla 4.8.1.5.2. Ruido y Vibraciones

Vibraciones	En la tabla 56 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, se presenta el análisis del criterio de molestia de la norma de referencia “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la FTA de Estados Unidos. Al respecto, se indica que las acciones del proyecto en fase de cierre no superan la norma evaluada en ningún receptor. Por otro lado, en la tabla 59 se presenta el análisis del criterio de daño de la norma de referencia. Al respecto, se indica que las acciones del proyecto en fase de cierre no superan la norma evaluada en ningún receptor. Antecedentes en Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.
La SEREMI de Salud, mediante oficio Ord. N° 186 de fecha 28 de enero de 2025, se pronuncia conforme.	

4.8.1.5.3. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.8.1.5.3. Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas Servidas	En caso de presentarse la necesidad de cerrar el Proyecto, se contará con un máximo de 20 trabajadores, una dotación de consumo de agua potable de 150 l/d/hab, y un factor de generación agua potable/agua servida de 100%, el caudal máximo de aguas servidas a tratar es de 3 m³/día. Antecedentes en respuesta 1.26 de la Adenda.
Residuos industriales líquidos	Debido a las características propias del Proyecto no se contempla la generación de residuos industriales líquidos durante la Fase de Cierre.

4.8.1.6. Residuos

4.8.1.6.1 Residuos no peligrosos

Tabla 4.8.1.6.1. Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Este tipo de residuos está asociado principalmente a la dotación de trabajadores. Para esta fase, se contará con una dotación máxima de 20 trabajadores, con lo cual se estima una generación aproximada de 1,45 m³/mes. Su almacenamiento temporal será en Contenedores con tapa, rotulados en área de acopio temporal destinada para este tipo de residuos en la instalación de faenas, con una frecuencia de retiro de dos veces por semana. Su disposición final será en Rellenos Sanitarios autorizados. Antecedentes en Anexo 3.2 de la Adenda (PAS140).
Residuos sólidos no peligrosos	Los residuos sólidos no peligrosos en fase de cierre estarán constituidos mayormente por escombros, restos de embalajes, restos de tuberías, cables, maderas, entre otros. Éstos serán acopiados temporalmente en Área de acopio temporal de residuos no peligrosos en la instalación de faenas, desde donde serán retirados 1 vez al mes y transportados para su disposición final o comercialización, según sea el caso. Se estima una generación de 12 m³/mes. Antecedentes en Anexo 3.2 de la Adenda (PAS140).



4.8.1.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.8.1.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Respecto a los residuos peligrosos generados durante la fase de Cierre, estos corresponderán principalmente a residuos producto de actividades de mantenimiento, tales como envases de lubricantes, paños, EPP en desuso, paneles solares y módulos de baterías. Se estima una generación de 45.5 kg/mes. En cuanto a su manejo, estos serán almacenados temporalmente en la bodega de RESPEL escrita en el punto 4.2 del presente ICE, la que contará con autorización sanitaria de acuerdo a lo establecido por el artículo 18 del D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud. Su retiro será al final de la fase de cierre (4 meses) o cuando la cantidad almacenada alcance el 75% de su capacidad, la que también estará a cargo que la disposición final se realice en un lugar autorizado. Antecedentes en Anexo 3.3 de la Adenda (PAS 142).

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1 Riesgo para la salud de la población

5.1.1 Emisiones atmosféricas

Tabla 5.1.1 Emisiones atmosféricas	
Impacto ambiental no significativo 1	Aumento de las emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción:</u> Escarpe, erosión en pila, carguío y volteo de material, excavaciones, compactación, nivelación, tránsito vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de vehículos y maquinaria, combustión grupo electrógeno. <u>Operación:</u> Tránsito vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, Combustión de vehículos. <u>Cierre:</u> Excavaciones, erosión en pila, tránsito vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de vehículos y maquinaria, combustión grupo electrógeno.
Fase en que se presenta	Todas las fases del proyecto.

5.1.2 Ruido y vibraciones

Tabla 5.1.2 Ruido y vibraciones	
Impacto ambiental no significativo 2	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción:</u> acondicionamiento de terreno, habilitación de caminos, postación, habilitación de la IIFF, hincado, montaje, instalación centro de transformación, conexiones eléctricas, flujo vehicular, pruebas eléctricas, desmantelamiento de instalaciones de apoyo. <u>Operación:</u> Funcionamiento de los Centros de Transformación y flujo vehicular.



	<u>Cierre</u> : Habilitación de la IIFF, desmantelamiento instalaciones planta solar, actividades de descompactación.
Fase en que se presenta	Todas las fases del proyecto.

5.2. Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

5.2.1 Suelo

Tabla 5.2.1. Suelo	
Impacto ambiental no significativo 3	Afectación del suelo por compactación.
Parte, obra o acción que lo genera	Acondicionamiento de terreno.
Fase en que se presenta	Todas las fases del proyecto.

5.2.2 Agua

Tabla 5.2.2. Agua subterránea	
Impacto ambiental no significativo 4	Calidad de aguas subterráneas.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción de la línea de media tensión (postación)
Fase en que se presenta	Construcción.

5.2.3 Fauna

Tabla 5.2.3. Fauna	
Impacto ambiental no significativo 5	Alteración especies de fauna en categoría de conservación.
Parte, obra o acción que lo genera	Perturbación controlada.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.3. Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

5.3.1 Medio humano

Tabla 5.3.1 Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no significativo 6	Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Parte, obra o acción que lo genera	Planta solar y línea de media tensión.
Fase en que se presenta	Todas las partes del proyecto.



6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos							
Impacto ambiental no significativo 1 y 2	Aumento de concentraciones de material particulado y de emisiones de ruido.						
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	De acuerdo con lo señalado en el Anexo 2.5 de la Adenda, el área de influencia de medio humano se emplaza en el distrito número 2 de la comuna de Isla de Maipo, este distrito es categorizado como mixto, tiene una superficie de 45,2 km², presenta un total de 20.873 habitantes y se encuentra compuesto de 6.956 viviendas (Instituto Nacional de Estadísticas, 2019). Particularmente, el área de la planta solar se establecerá en una zona rural (según PRMS) y, por otro lado, la línea de media tensión, se emplazará en zona urbana (según PRC de Isla de Maipo). Cabe señalar que, en el Estudio de Impacto Acústico, adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, se identificaron 14 receptores humanos, todos descritos como viviendas habitacionales, y que fueron considerandos al interior del AI para este componente.						
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:							
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	De acuerdo al informe de estimación de emisiones atmosféricas, adjunto en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en las fases de construcción, sobrepasarán los límites establecidos en el PPDA para MP10 eq durante el primer año, por tanto, el titular debe compensar sus emisiones atmosféricas. Sin perjuicio de lo anterior, el titular adoptará una serie de medidas que se detallan en Tabla 8.1.1 del presente ICE. A continuación, se presenta un resumen con la estimación de emisiones atmosféricas y el límite normativo: Tabla 8: Resumen MP10eq del Proyecto en relación al límite normativo. <table><tr><th>Año/ Etapa</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>Límite normativo PPDA MP10eq</th></tr><tr><td>Año 1</td><td>3,06</td><td>2,5</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia en base a la tabla N°131 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.	Año/ Etapa	MP10eq [ton/año]	Límite normativo PPDA MP10eq	Año 1	3,06	2,5
Año/ Etapa	MP10eq [ton/año]	Límite normativo PPDA MP10eq					
Año 1	3,06	2,5					
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los	Se identificaron 14 receptores sensibles de ruido alrededor del Proyecto, los que se evalúan a diferentes niveles de altura. Al respecto, se indica que el proyecto cumple con el D.S. N° 38/11 del MMA, con la aplicación de medidas de control durante las fases de construcción y cierre, que se detallan en la tabla 9.1.10 del presente						



Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	ICE. Para la fase de operación, también se cumple con el D.S. N° 38/11 del MMA en todos los receptores evaluados, sin necesidad de implementar medidas de control. Antecedentes en Estudio de Impacto Acústico, adjunto en Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Aguas servidas:</u> Se generarán aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos. Durante la fase de construcción, se contará con un máximo de 60 trabajadores, una dotación de consumo de agua potable de 150 l/d/hab, y un factor de generación agua potable/agua servida de 100%, por lo que, el caudal máximo de aguas servidas será de 9 m³/día, y serán retiradas semanalmente, por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria, cumpliendo con lo establecido por la normativa vigente (D.S. N° 594/99 del MINSAL). Durante la fase de operación, se estima la generación de aguas servidas provenientes del funcionamiento de los servicios higiénicos. Estas serán dirigidas a una fosa séptica con drenes de infiltración (ver PAS 138 en punto 10.1.1 del presente ICE). Se estima una generación de 900 L/día de aguas servidas. Durante la fase de cierre, se estima la generación de emisiones líquidas domésticas provenientes del funcionamiento de baños químicos según lo dispuesto en el D.S. N° 594/1999. Se estima una generación de 3 m³/día de aguas servidas para esta fase. <u>Vibraciones:</u> Se utilizó el criterio establecido en la guía “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la <i>Federal Transit Administration</i> – USA - 2018, que establece un criterio de aceptabilidad para zonas residenciales y un límite de riesgo de daño estructural y molestia. De acuerdo con los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en el punto 7.2 del estudio de impacto acústico, adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia FTA para los criterios de daño estructural y de molestia en todas las fases del Proyecto y no requiere la implementación de medidas de control de vibraciones.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	<u>Residuos sólidos domiciliarios (construcción):</u> En particular, durante la fase de construcción, los residuos domiciliarios serán almacenados en contenedores herméticos y serán retirados por parte de una empresa autorizada, 3 veces por semana y llevados a un sitio de disposición final autorizado. Se estima en 30 m³/mes de generación de residuos domiciliarios. <u>Residuos sólidos industriales (construcción):</u> Respecto a los residuos sólidos no peligrosos (restos de madera, plástico, escombros, etc.), estos serán almacenados temporalmente en el área de acopio temporal de residuos no peligrosos, detallada en el punto 4.2 del presente ICE, su retiro será 1 vez por mes. Se estima una generación de 12 m³/mes de este tipo de residuos.



	Residuos peligrosos (construcción): Además, en esta fase se generarán en total 102 kg de RESPEL, que será almacenado temporalmente en la bodega de RESPEL que existirá en la Instalación de Faenas, y su retiro será como máximo cada 6 meses como máximo y llevados a un sitio de disposición final autorizado. Residuos sólidos domiciliarios (operación): Para la fase de operación, se estima que se generen residuos sólidos domiciliarios y asimilables generados por los trabajadores que operarán la planta, de 3 kg/mes que serán almacenados en contenedores hemáticos ubicados en el área de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos (descrita en el punto 4.2 del presente ICE). Residuos sólidos industriales (operación): Además, se generarán 1,7 kg/día de residuos sólidos no peligrosos que serán almacenados temporalmente en el área de residuos no peligrosos (descrita en el punto 4.2 del presente ICE). Residuos peligrosos (operación): Por otro lado, se generarán 0,5 ton/año de RESPEL, los que serán almacenados temporalmente en la Bodega RESPEL (descrita en el punto 4.2 del presente ICE). Residuos sólidos domiciliarios (cierre): Para la fase de cierre, se estima que se generen residuos sólidos domiciliarios y asimilables generados por los trabajadores, de 1,45 m³/mes que serán almacenados en el área de residuos no peligrosos (descrita en el punto 4.2 del presente ICE). Residuos sólidos industriales (cierre): Para la fase de cierre, se generarán 12 m³/mes de residuos sólidos no peligrosos que serán almacenados temporalmente en el área de residuos no peligrosos (descrita en el punto 4.2 del presente ICE), desde donde serán retirados 1 vez al mes y transportados para su disposición final o comercialización, según sea el caso. Residuos peligrosos (cierre): Se estima se generen 45.5 kg/mes de RESPEL, que serán almacenados temporalmente en la bodega de RESPEL. Su retiro será al final de la fase de cierre (4 meses) o cuando la cantidad almacenada alcance el 75% de su capacidad, la que también estará a cargo que la disposición final se realice en un lugar autorizado. Antecedentes en Anexo 3.2 de la Adenda (PAS 140) y en Anexo 3.3 de la Adenda (PAS 142).
	De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.



6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Tabla 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Impacto ambiental no significativo 3	Afectación del suelo por compactación.
Impacto ambiental no significativo 4	Calidad de aguas subterráneas.
Impacto ambiental no significativo 5	Alteración especies en categoría de conservación.

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:

Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	De acuerdo al informe de caracterización de fauna, adjunto en Anexo 7 de la DIA, en el AI del proyecto se registraron 3 especies de fauna en categoría de conservación. En particular, se tuvo registro de Lagartija lemniscata (<i>Liolaemus lemniscatus</i>), especie de reptil que se encuentran listadas en la categoría Preocupación Menor. Además, se registraron quirópteros en categoría de conservación, particularmente, Murciélago cola de ratón (<i>Tadarida brasiliensis</i>) que se encuentra adscrito a la categoría Preocupación Menor, y Murciélago ceniciento (<i>Lasiurus cinereus</i>) clasificada como Datos Insuficientes. Por otro lado, de acuerdo al informe de caracterización de flora y vegetación adjunto en el Anexo 6 de la DIA, no se registraron especies vegetales en categoría de conservación.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	De acuerdo al estudio de suelos (Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria), en el área de influencia se describieron 2 unidades de suelos (U1 y U2) con base en la descripción de 18 calicatas. La unidad 1 corresponde al 87% del área del proyecto (18.95 ha) y un 13% corresponde a la unidad 2 (2.78 ha). Particularmente, en el punto 5.4 del Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria, se indica que ambas unidades poseen características de clase de suelo IV, principalmente por ser suelos delgados, pedregosidad subsuperficial abundante, clase de drenaje moderado y un agua aprovechable pobre, siendo pertenecientes a la serie Codigua (CDG) donde estos suelos descansan sobre un suelo conformado principalmente por arenas y gravas. El suelo presente se encuentra conformado en sus primeros horizontes de texturas franco – franco limoso, donde se presente el mayor avance de las raíces, donde en algunos casos se hace presente pedregosidad superficial, en estos casos el suelo corresponde a uno de textura franco arenoso donde ya no se advierte presencia de raíces en la mayoría de los casos. Para descartar afección en los suelos presente por las diferentes



	obras y partes del proyecto se describe a continuación cada una de ellas: 1. En el suelo van hincadas la estructura metálica de los paneles, donde estas son de acero galvanizado en caliente, lo que lo hace resistente a la corrosión. Al ser una estructura hincada no es necesario realizar una excavación para su implementación, solo compactan el suelo alrededor del perfil metálico, donde posee un radio equivalente de 18 centímetros como máximo con forma de H. 2. Para caso de las zanjas del cableado eléctrico subterráneo, estos poseen una profundidad máxima de 1 metro, donde una vez que sea instalada y asegurada la cámara, esta zanja es rellenada con el mismo suelo extraído, siendo suelos ligeramente profundos, con una profundidad máxima de 50 efectiva en promedio, no se vería afectada la estructura del suelo. 3. Con respecto al escarpe a realizar en el Proyecto, este corresponde a un escarpe con profundidad de 5 cm, distribuida en toda el área de Proyecto, asociado principalmente a la actividad de corta de parras y nogales que actualmente se encuentran en el área de Proyecto. De acuerdo a las características del suelo del área de Proyecto, dónde se observa una alta presencia de pedregosidad subsuperficial, una condición biológica de suelo principalmente Pobre, seguido de Regular, no identificándose afectaciones significativas en el recurso suelo. 4. Además, el titular generará actividad de chipeado de todos los árboles y arbustos presentes dentro del área de proyecto actualmente, dónde todo el residuo orgánico obtenido del chipeado será suministrado en las instalaciones de faena (IIFF), con el fin de proporcionar mayores nutrientes al suelo. 5. Respecto al desarrollo de procesos erosivos, si bien en el Proyecto se realizarán excavaciones en obras puntuales y la compactación y nivelación se asocia solo al camino interno, esto no implica el desarrollo de procesos erosivos, ya que los caminos interiores del Proyecto serán compactados precisamente para evitar la erosión de la carpeta de rodadura, aquellas acciones que requieren excavaciones como las zanjas para la red de conexión interna, serán en una superficie acotada
--	---



	que no revierte proceso erosivo y fundamentalmente porque se está en un terreno cuya superficie es de características planas, lo que dificulta la aparición de procesos erosivos en el sector de emplazamiento del Proyecto. 6. Para el caso de la línea de transmisión eléctrica, son suelos que se encuentran altamente alterados debido a que son caminos asfaltados o caminos rurales, los cuales se encuentra compactados debido al continuo paso de vehículos y el funcionamiento del terraplén de los caminos, donde el suelo pierde sus propiedades por lo que no aplica un estudio de suelos para la línea de transmisión eléctrica. Cabe señalar que, el proyecto no contempla actividades que generen contaminación del suelo en ninguna de sus fases (Construcción, operación y cierre), ya que se realizará un adecuado manejo de sus residuos y sustancias químicas. Una vez que la planta cumpla su vida útil, para la instalación del área de faenas para la fase de cierre ocupara el mismo lugar utilizado que en la fase de construcción, para no afectar una nueva área. Antecedentes en Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	De acuerdo al informe de caracterización de flora y vegetación, adjunto en Anexo 6 de la DIA, se llevó a cabo un levantamiento de información en terreno para el Área de Influencia tanto en estaciones de invierno y verano, que permitió identificar el alto estado de colonización de especies exóticas o alóctonas, evidenciando la antropización de la vegetación dominante en general, esto debido a las actividades silvoagropecuarias que se desarrollan en el sector (área de emplazamiento en terrenos agrícolas). Se reconocieron 3 tipos de cubierta vegetal, las que correspondieron de mayor a menor recubrimiento a Cultivo, Formación ribereña y Formación arbórea. La flora vascular detectada y que se encuentra presente en el AI del proyecto alcanza una riqueza total de 60 especies, organizadas en 36 familias y 58 géneros. Respecto al origen fitogeográfico del total de taxas registradas e identificadas (60), un 82% corresponde a introducidas (49), un 17% a especies nativas (10) y un 1% endémicas (1). No registrándose especies en categoría, ejemplificando de esta forma como el AI del proyecto se emplaza de manera predominante en terrenos altamente antrópicos. En relación con la afectación de la flora, esta se relaciona directamente con la corta de vegetación, asumiendo la corta de individuos y pérdida de hábitat de la misma. En este sentido, el proyecto no considera la corta de especies arbóreas que son parte de las formaciones arbóreas, de ser necesaria su afectación se aplicarían podas y/o cortas de ramas. Lo que respecta a las formaciones vegetales



	identificadas, no se registraron unidades de vegetación que califiquen como bosque nativo o plantación forestal ubicadas en terrenos de aptitud preferentemente forestal de acuerdo con la normativa forestal vigente.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<u>Agua:</u> Las aguas servidas generadas por los trabajadores en la fase de construcción serán de 9.000 L/día (9 m³/día) aproximadamente. Al respecto, se indica que los baños químicos serán suministrados en la cantidad necesaria a la mano de obra de acuerdo al D.S. N° 594/99 del MINSAL. Durante la Fase de Operación del Proyecto se generarán aguas servidas, durante la presencia de los trabajadores en el área del Proyecto, asociadas a las actividades de mantenimiento, se estima una generación de 900 l/día (0,9 m³/día). Estas aguas serán tratadas en la fosa séptica que se describe en el punto 4.2 del presente ICE y en punto 9.1.1 del presente ICE (PAS 138). En la fase de cierre, se estima una generación de 3.000 L/día (3 m³/día) aproximadamente, que también serán gestionadas en baños químicos en la instalación de faenas y en los frentes de trabajo donde se estén desarrollando las obras de desmantelamiento, cumpliendo en todo momento con el número de artefactos considerados en el D.S. N° 594/99 del MINSAL, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. El retiro y mantenimiento de los artefactos será a través de la misma empresa proveedora del servicio, quienes además serán los encargados de transportar dichos residuos hasta un sitio autorizado. Se estima que el retiro se desarrollará aproximadamente 2 veces por semana. Por otro lado, de acuerdo al CIP adjunto en Anexo 2 de la DIA, el proyecto se emplaza en un área de riesgo por napa freática superficial. Al respecto, el titular señala en respuesta 9.2 de la Adenda Complementaria: <i>“Como parte del proceso sectorial, Planta Solar Balmaceda cuenta con aprobación de SERNAGEOMIN mediante Ord. 3417 que aprueba estudio hidrogeológico del proyecto que considera las siguientes medidas:</i> <i>• La correcta implementación de la solución de drenaje de aguas lluvias (construcción y mantención de cunetas laterales en caminos, construcción y mantención de zanjas de infiltración), se comprometió mantención y limpieza en conjunto con mantenciones de la planta solar y además verificación del correcto funcionamiento e inspección visual previo a época de invierno y después de eventos de precipitación mayores.</i> <i>• Se deben mantener las pendientes naturales del terreno, considerando no cambiar el patrón de drenaje natural del predio, se debe permitir que el exceso de escorrentía drene de forma natural hacia las zonas</i>



	<i>bajas.</i> <i>No se generará impermeabilización del terreno más allá de lo declarado en la DIA y considerado para la solución de aguas lluvias.</i> <i>Todas las edificaciones deben ser construidas fuera de la zona de riesgo de inundación por napa freática.</i> <i>Se considera que la parte del proyecto con mayor profundidad será el hincado de estructuras metálicas con 1.5m. estas estructuras deben ser de acero galvanizado y asegurar la resistencia a la oxidación y corrosión.</i> <i>Se debe ejecutar el plan de monitoreo con estructuras de hincado de pilotes solicitado en la DIA. Ver plan de seguimiento de variables ambientales adjunto en Anexo 1 Adenda Complementaria.</i> <i>Cabe destacar que la profundidad de los hincados será entre 1,5 y 2 metros, mientras que la postación se efectuará a un máximo de 2 metros, por lo cual no interceptará con las aguas subterráneas. En relación al plan de monitoreo que se indica en la cita, se hace la precisión que este corresponde al plan de seguimiento “Revisión efecto abrasión y corrosión en pilotes testigos del proyecto”, que se describe en el punto 8.1.1 del presente ICE, el cual tienen como objetivo registrar el estado de corrosión y abrasión de los pilotes cada 10 años, para asegurar que no exista contaminación difusa entre los pilotes y las aguas subterráneas. Además, en caso de afloramiento de aguas subterráneas, el titular presenta medidas de emergencias que se detallan en el punto 7.1.10 del presente ICE.</i> <u>Aire:</u> De acuerdo al informe de estimación de emisiones atmosféricas adjunto en Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, el proyecto supera los límites establecidos en el PPDA para MP10eq durante el primer año de la fase de construcción por lo que debe presentar un Programa de Compensación de Emisiones.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el	Al proyecto no le aplican Normas Secundarias de calidad ambiental vigentes.



efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Dadas a las características del Proyecto, este no generará niveles de ruido relevantes en ninguna de sus fases que puedan afectar a los recursos naturales del entorno. En este sentido, dada la baja riqueza de especies registradas en el Área de Influencia respecto al potencial y con ello la presencia de tres especies en categoría de conservación (no amenazada), registro de especies domésticas y exóticas (caballo, perro, conejo y gallina), se puede estimar que la generación de ruido no afectará el entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. A mayor abundamiento, en el punto 14 del Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria: <i>“Cabe indicar que en la 1° campaña del Estudio de Fauna Silvestre del Proyecto, no se detectaron especies de Fauna Nativa (hábitats, reproducción) dentro del área de influencia del Proyecto, por tal razón el presente estudio no se evalúa el impacto por ruido sobre fauna nativa de acuerdo con lo indicado en documento del SEA “EVALUACIÓN DE IMPACTOS POR RUIDO SOBRE FAUNA NATIVA”, con fecha de abril de 2022”</i>.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Residuos sólidos domiciliarios (construcción): En particular, durante la fase de construcción, los residuos domiciliarios serán almacenados en contenedores herméticos y serán retirados por parte de una empresa autorizada, 3 veces por semana y llevados a un sitio de disposición final autorizado. Se estima en 30 m³/mes de generación de residuos domiciliarios. Residuos sólidos industriales (construcción): Respecto a los residuos sólidos no peligrosos (restos de madera, plástico, escombros, etc.), estos serán almacenados temporalmente en el área de acopio temporal de residuos no peligrosos, detallada en el punto 4.2 del presente ICE, su retiro será 1 vez por mes. Se estima una generación de 12 m³/mes de este tipo de residuos. Residuos peligrosos (construcción): Además, en esta fase se generarán en total 102 kg de RESPEL, que será almacenado temporalmente en la bodega de RESPEL que existirá en la Instalación de Faenas, y su retiro será como máximo cada 6 meses como máximo y llevados a un sitio de disposición final autorizado. Residuos sólidos domiciliarios (operación): Para la fase de operación, se estima que se generen residuos sólidos domiciliarios y asimilables generados por los trabajadores que operarán la planta, de 3 kg/mes que serán



	almacenados en contenedores hemáticos ubicados en el área de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos (descrita en el punto 4.2 del presente ICE). Residuos sólidos industriales (operación): Además, se generarán 1,7 kg/día de residuos sólidos no peligrosos que serán almacenados temporalmente en el área de residuos no peligrosos (descrita en el punto 4.2 del presente ICE). Residuos peligrosos (operación): Por otro lado, se generarán 0,5 ton/año de RESPEL, los que serán almacenados temporalmente en la Bodega RESPEL (descrita en el punto 4.2 del presente ICE). Residuos sólidos domiciliarios (cierre): Para la fase de cierre, se estima que se generen residuos sólidos domiciliarios y asimilables generados por los trabajadores, de 1,45 m³/mes que serán almacenados en el área de residuos no peligrosos (descrita en el punto 4.2 del presente ICE). Residuos sólidos industriales (cierre): Para la fase de cierre, se generarán 12 m³/mes de residuos sólidos no peligrosos que serán almacenados temporalmente en el área de residuos no peligrosos (descrita en el punto 4.2 del presente ICE), desde donde serán retirados 1 vez al mes y transportados para su disposición final o comercialización, según sea el caso. Residuos peligrosos (cierre): Se estima se generen 45.5 kg/mes de RESPEL, que serán almacenados temporalmente en la bodega de RESPEL. Su retiro será al final de la fase de cierre (4 meses) o cuando la cantidad almacenada alcance el 75% de su capacidad, la que también estará a cargo que la disposición final se realice en un lugar autorizado. Sustancias peligrosas (todas las fases): Se almacenarán grasa lubricante y lubricante en aerosol en bajas cantidades, en la bodega de residuos peligrosos (descrita en el punto 4.2 del presente ICE). Es importante destacar que las cantidades almacenadas son menores (600 kg) por lo que éstas se manejan como almacenamiento menor, en conformidad a lo establecido en el DS N° 43/2016 del MINSAL. Antecedentes en Anexo 3.2 de la Adenda (PAS 140) y en Anexo 3.3 de la Adenda (PAS 142).
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca	g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. El presente Proyecto no contempla intervenir o explotar cursos o cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones



hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	de niveles. El proyecto no contempla la intervención de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles, tampoco la incorporación de agua a cuerpos de agua superficial, fluvial, lacustre y/o subterránea, que implique un aumento en el nivel de dicho cuerpo de agua. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. El proyecto no contempla la intervención de vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. El proyecto no contempla la intervención de áreas o zonas de humedales, estuarios y/o turberas que puedan ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales, teniendo en consideración el área de emplazamiento del proyecto, en donde no se evidencia la presencia de estas zonas. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. No se contempla intervenir o explotar glaciares en el presente Proyecto. No obstante, lo anterior, el titular incluye un plan de seguimiento de variables ambientales que se relaciona con el resguardo de las aguas subterráneas denominado, “Revisión efecto abrasión y corrosión en pilotes testigos del proyecto”, que se describe en el punto 8.1.1 del presente ICE, el cual tiene como objetivo registrar el estado de corrosión y abrasión de los pilotes cada 10 años, para asegurar que no exista contaminación difusa entre los pilotes y las aguas subterráneas. Además, en caso de afloramiento de aguas subterráneas, el titular presenta medidas de emergencias que se detallan en el punto 7.1.10 del presente ICE.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas	Para efectos del emplazamiento del proyecto, la herramienta ARClím del Ministerio del Medio Ambiente presenta los mapas de amenaza para cada componente según comuna, donde para efectos de los análisis se ha seleccionado a la comuna de Isla de Maipo en la cual se emplaza el proyecto y cuenta con datos. Al respecto, en el punto 6 del Anexo 2.6 de la Adenda se informa que, respecto de las amenazas climáticas, la comuna de Isla de Maipo presenta una exposición al cambio climático asociada principalmente a la pérdida de flora y fauna por los eventos climáticos asociados a los cambios que se estima sufrirán las temperaturas y las precipitaciones, teniendo un riesgo catalogado como alto. Cabe mencionar que la pérdida de flora



	por cambios en la precipitación para un escenario de RCP8.5, presenta un valor de riesgo igual a 0.6224, considerado como un riesgo alto. Sin embargo, las especies que se encuentran categorizadas no se encontraron en la zona de emplazamiento del proyecto de acuerdo con lo presentado en Anexo 6 de la DIA, por lo que se descarta su significancia. La pérdida de flora por cambios de temperatura para un escenario de RCP8.5, presenta un valor de riesgo igual a 0.3367, considerado como un índice de amenaza “Moderado”, y, al igual que el riesgo por cambios en las precipitaciones, las especies que se encuentran categorizadas no se encontraron en la zona de emplazamiento del proyecto, por lo que se descarta su significancia. Por otra parte, la pérdida de fauna por cambios de precipitación para un escenario de RCP8.5, presenta un valor de riesgo igual a 0.4392, considerado como alto, mientras que, la pérdida de fauna por cambios de temperatura para un escenario de RCP8.5, presenta un valor de riesgo igual a 0.4605, considerado como alto. Al respecto, si bien el titular reconoce dentro del área de influencia del proyecto a 3 especies de fauna categorizadas, 1 reptil de baja movilidad y dos quirópteros, se presenta en la tabla 11.1.3 del presente ICE un compromiso ambiental voluntario de realizar perturbación controlada, previo al inicio de las obras. Así entonces, del análisis en su conjunto, se puede concluir que el proyecto no potencia las cadenas de impacto con riesgo climático alto, toda vez que el proyecto no estará condicionado a la disponibilidad de recursos naturales, y tampoco existe una incompatibilidad espacial y, en definitiva, la ubicación del proyecto se justifica ya que las obras proyectadas permitirán continuar con el desarrollo urbano, adecuándose al uso permitido por el Instrumento de Planificación territorial vigente. Por lo tanto, se considera que no existirán impactos significativos sobre la resiliencia climática del ecosistema. Antecedentes en Anexo 2.6 de la Adenda.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no significativo 6	Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Existencia de grupos humanos en el área	De acuerdo con lo señalado en el Anexo 2.5 de la Adenda, el



de influencia	área de influencia de medio humano se emplaza en el distrito número 2 de la comuna de Isla de Maipo, este distrito es categorizado como mixto, tiene una superficie de 45,2 km², presenta un total de 20.873 habitantes y se encuentra compuesto de 6.956 viviendas (Instituto Nacional de Estadísticas, 2019). Particularmente, el área de la planta solar se establecerá en una zona rural (según PRMS) y, por otro lado, la línea de media tensión, se emplazará en zona urbana (según PRC de Isla de Maipo). Cabe señalar que, en el Estudio de Impacto Acústico, adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, se identificaron 14 receptores humanos, todos descritos como viviendas habitacionales, y que fueron considerandos al interior del AI para este componente.
Reasentamiento de comunidades humanas	No existirá reasentamiento de comunidades ya que en el predio del proyecto no se encuentra habitado.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El Proyecto no contempla la intervención, uso ni restricción de acceso a recursos naturales utilizados como sustento económico por grupos humanos, ni a aquellos destinados a usos tradicionales, como medicinales, espirituales o culturales. Asimismo, el Proyecto se ubica en un terreno que no posee acceso directo a recursos naturales críticos utilizados por grupos humanos, tales como agua, bosques o zonas de recolección. Esta afirmación se justifica a continuación. En cuanto al componente suelo, si bien, los terrenos del predio que se verán afectados por el Proyecto actualmente se destinan a la producción agrícola, con cultivos de uvas viníferas y nogales, es importante aclarar que el predio en donde se emplazará la planta solar representa un porcentaje reducido del total del fundo donde se continuará realizando actividades agrícolas, el cual abarca en su totalidad más de 165 hectáreas, de las cuales, 22 hectáreas, es decir, aproximadamente el 15% del total, serán intervenidas por el Proyecto, lo que resulta en una disminución moderada de la producción agrícola, pero no en un cese o interrupción de esta misma. Cabe señalar que, de acuerdo a lo señalado por el Titular en respuesta 4.20 de la Adenda indica que el propietario del fundo agrícola ha optado por destinar una porción del fundo para la generación de energía fotovoltaica debido a la creciente disminución en la rentabilidad de la agricultura, optando así por compatibilizar ambos rubros productivos; el energético-industrial y el agrícola, ya que la mayor parte del predio continuará con su producción frutícola. En adición, se ha asegurado por parte de la administración del fundo que los trabajadores de planta en el área del Proyecto serán reubicados dentro del mismo predio, y además que los trabajadores de empresas contratistas seguirán realizando labores de temporada en otras zonas del predio, o bien, en otros predios que también son pertenecen al propietario, por lo que no se verá afectado el sustento económico de ninguno de ellos, así como



	tampoco su fuente laboral.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	En primer lugar, cabe señalar que todas las obras relacionadas con la instalación de paneles solares se realizarán dentro del área de emplazamiento del Proyecto, utilizando exclusivamente los caminos internos del predio, lo que garantiza que no se afectarán las rutas de tránsito público cercanas ni se generarán restricciones en la conectividad vial o peatonal del Área de Influencia. Además, se destaca que el Área de Influencia del Proyecto no incluye rutas críticas para el tránsito diario de la población, y el trazado de caminos de acceso ha sido diseñado específicamente para minimizar cualquier posible interferencia con las vías públicas. Con respecto a las vías a utilizar, el análisis del aporte vehicular a la situación basal incluido en el Anexo 2.8. de la Adenda, indica que la carga vehicular atribuible al Proyecto es mínima, con aportes del 0,06% y 0,44%, respectivamente, este análisis se basa en los criterios del D.S. N°30/2019 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, concluyendo que el nivel máximo de saturación de las vías dentro del Área de Influencia es de un 23%. La incidencia del Proyecto en este indicador es insignificante, con incrementos inferiores al 1% en el grado de saturación y un aumento promedio de solo 0,1 segundos en los tiempos de viaje en el escenario más desfavorable, valores que son irrelevantes en términos de impacto vial. Esto implica que el tránsito vehicular inducido por el Proyecto no generará saturación ni alterará significativamente las condiciones de estas vías. Sumado a esto, se destaca que las rutas seleccionadas cuentan con las características técnicas necesarias para un tránsito seguro, incluyendo un ancho de calzada y radios de giro adecuados para maniobras seguras. Durante la fase de construcción, el tránsito de vehículos pesados será regulado mediante horarios definidos que eviten las horas punta, identificadas como Punta Mañana y Punta Tarde, los cuales corresponden a períodos de mayor demanda según el comportamiento del Sistema de Actividades. El flujo vehicular previsto asciende a un máximo de 11 viajes diarios, distribuidos durante un horario de 9 horas laborales en días hábiles, es decir, lunes a viernes, a lo largo de los 6 meses que durará esta fase. Este flujo no supondrá un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento debido a su baja frecuencia, y estará a su vez restringido a vías autorizadas que no presentan niveles de saturación, según la información primaria levantada en terreno. Para evitar conflictos en la operatividad del sector, se implementarán medidas de control del tránsito durante las Fases de Construcción y Cierre (ver CAV n°6 en punto 11.1.6 del presente ICE). En la Fase de Operación, el tránsito vehicular se limitará a camionetas para el transporte esporádico de personal, camiones aljibe y vehículos de recolección de residuos, lo que no implica un impacto significativo en la movilidad del área. Se estima 1.134 veq/año como máximo para esta fase (ver tabla 108 de la



	Adenda). Durante la fase de cierre, se implementarán medidas específicas para minimizar los impactos en la conectividad y el tránsito local. Estas incluyen horarios definidos para el transporte de materiales y equipos, restauración de caminos utilizados y la devolución de estos a sus condiciones previas de uso. Para llevar a cabo el desmantelamiento total de la Planta Solar Balmaceda, se estima un flujo vehicular de 5 veq/día (ida y vuelta) (ver tabla 110 de la Adenda). En conclusión, el Proyecto no obstruirá ni restringirá la libre circulación, conectividad o los tiempos de desplazamiento dentro del área de influencia. Además, el flujo vehicular inducido por el Proyecto es imperceptible para la capacidad de las vías locales y no generará saturación ni alterará el acceso a bienes, servicios o infraestructura pública.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	De acuerdo al informe de medio humano, adjunto Anexo 2.5 de la Adenda, dentro del área de emplazamiento del Proyecto y su Área de Influencia de Medio Humano, se identifican diversos bienes, equipamientos y servicios relevantes para la comunidad, los cuales se encuentran representados en la cartografía de mapeo de bienes y servicios adjunta. Entre estos se incluyen el jardín infantil Los Isleños, el cementerio parroquial, la sede de la JJVV de la Villa Nevada, el gimnasio y piscina municipales, la oficina de la Corporación Cultural y dos paraderos de transporte público. Adicionalmente, la cartografía de puntos de interés cultural destaca áreas con valor patrimonial, como sitios asociados a la memoria local o espacios significativos para la comunidad. Al respecto, se indica que el Proyecto no alterará ni restringirá el acceso a estos bienes, equipamientos y servicios, ni en su Fase de Construcción, ni en su Fase de Operación, ni en su Fase de Cierre. En términos de infraestructura básica, las rutas de tránsito utilizadas por el Proyecto han sido seleccionadas y diseñadas para evitar interferencias con los desplazamientos diarios de los habitantes del sector. Esto incluye la regulación de horarios de tránsito vehicular para no coincidir con momentos de alta demanda en las vías locales, como se ha indicado en los análisis previos. Respecto de los centros de salud, centros educacionales y servicios principales, se indica que en su mayoría se encuentran fuera del Área de Influencia de Medio Humano, concentrados principalmente en los núcleos urbanos de Isla Centro y La Islita. Por lo tanto, no se anticipa que las actividades del Proyecto generen impactos en la calidad o accesibilidad de estos servicios. Tampoco se proyecta un aumento en la demanda de servicios educativos, de salud o equipamiento básico, ya que el Proyecto no implica la llegada de nuevos residentes a la comuna ni modificaciones significativas en la dinámica demográfica de la zona. Adicionalmente, el titular suscribe el CAV n°1 denominado, “Plan de Comunicación con vecino”, mediante el cual se establecerán canales formales de comunicación con la comunidad para informar sobre las fases del Proyecto y atender



	consultas, sugerencias o inquietudes relacionadas con su ejecución. Estas acciones buscan mantener una relación armónica con los vecinos y garantizar que las actividades del Proyecto sean percibidas como integradas al bienestar comunitario (ver punto 11.1.7 del presente ICE). En cuanto a la calidad de los bienes y servicios, el Proyecto no contempla obras o actividades que puedan alterar negativamente los bienes existentes ni sus condiciones. Por ejemplo, los puntos culturales identificados, como espacios de interés histórico o patrimonial, no se verán intervenidos ni afectados. Asimismo, los paraderos de transporte público, que son cruciales para la conectividad local, permanecerán accesibles y operativos durante todas las fases del Proyecto. En base a lo anterior, se concluye que el Proyecto no alterará ni restringirá el acceso ni la calidad de los bienes, servicios o infraestructuras en el Área de Influencia de Medio Humano y sus alrededores. Por el contrario, las medidas de planificación y los compromisos asumidos garantizan que la ejecución del Proyecto se llevará a cabo minimizando cualquier interferencia en las dinámicas sociales y manteniendo sin alteración la disponibilidad de los bienes y servicios relevantes para la comunidad.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El titular presenta en el Anexo 2.5 de la Adenda, el registro de las entrevistas realizadas en el AI del proyecto a actores clave y vecinos colindantes. Con esta información, se constató que el Proyecto no alterará eventos o celebraciones que constituyen expresiones culturales e identitarias relevantes de la comuna, tales como son la Fiesta del Milagro de la Virgen de la Merced, la Fiesta de la Vendimia y la celebración del Cuasimodo. Respecto a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, de acuerdo a la información proporcionada por la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) a través del Sistema de Información Territorial Indígena (SITI 2.0), en la comuna de Isla de Maipo no existen Comunidades Indígenas formalmente reconocidas, registros de Compras de Tierras realizadas bajo el Artículo 20 a) y 20 b) de la Ley N° 19.253, ni tampoco Áreas de Desarrollo Indígena (ADI) o Títulos de Merced. Sin embargo, se registra la existencia de una Asociación Indígena denominada <i>Waria Mapu Ko</i>. Al respecto, se señala que durante la campaña en terreno realizada el 7 de mayo de 2024, en coordinación con la oficina de organizaciones comunitarias de la Municipalidad de Isla de Maipo, se corroboró que la asociación <i>Waria Mapu Ko</i> no se encuentra operativa. Al intentar contactar a esta organización en la dirección indicada por el SITI 2.0 (Avenida Lo Herrera #347), se confirmó que este corresponde un domicilio particular y no un espacio utilizado por la asociación. Por otro lado, a través de conversaciones sostenidas con actores locales, como el encargado de organizaciones comunitarias, y la responsable de asuntos indígenas en la comuna, se pudo identificar que la única organización indígena activa en la comuna de Isla de Maipo corresponde al grupo mapuche <i>Wiñol</i>



	<i>Kontun Taiñ Tuwün.</i> Este GHPPI fue contactado directamente y caracterizado mediante una entrevista semiestructurada llevada a cabo el 27 de mayo de 2024, con su presidenta, Francisca Urrutia (ver Anexo 2.5 de la Adenda). Al respecto, se indica que las actividades de la organización se desarrollan a más de 4,5 km del área del Proyecto, y no dependen de este espacio ni de su entorno inmediato. Por lo tanto, el Proyecto no interferirá en las actividades culturales, educativas o comunitarias que lleva a cabo esta organización, ni afectará los lugares de significancia cultural que utiliza. Con base en los antecedentes técnicos y culturales analizados, se concluye que el Proyecto no generará dificultades ni impedimentos para el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios. No se verán afectados los sentimientos de arraigo ni la cohesión del grupo social en el área de influencia, incluyendo al GHPPI identificado, ya que sus actividades y espacios de significancia cultural no presentan susceptibilidades ante las obras, partes y acciones del Proyecto.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 7° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

Tabla 6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	De acuerdo a la información proporcionada por la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) a través del Sistema de Información Territorial Indígena (SITI 2.0), en la comuna de Isla de Maipo no existen Comunidades Indígenas formalmente reconocidas, registros de Compras de Tierras realizadas bajo el Artículo 20 a) y 20 b) de la Ley N° 19.253, ni tampoco Áreas de Desarrollo Indígena (ADI) o Títulos de Merced. Sin embargo, se registra la existencia de una Asociación Indígena denominada <i>Waria Mapu Ko</i> . Al respecto, se señala que durante la campaña en terreno realizada el 7 de mayo de 2024, en coordinación con la oficina de organizaciones comunitarias de la Municipalidad de Isla de Maipo, se corroboró que la asociación <i>Waria Mapu Ko</i> no se encuentra operativa. Al intentar contactar a esta organización en la dirección indicada por el SITI 2.0 (Avenida Lo Herrera #347), se confirmó que este corresponde un domicilio particular y no un espacio utilizado por la asociación. Por otro lado, a través de conversaciones sostenidas con actores locales, como el encargado de organizaciones comunitarias, y la responsable de asuntos indígenas en la comuna, se pudo
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	



	identificar que la única organización indígena activa en la comuna de Isla de Maipo corresponde al grupo mapuche <i>Wiñol Kontun Taiñ Tuwün</i>. Este GHPPI fue contactado directamente y caracterizado mediante una entrevista semiestructurada llevada a cabo el 27 de mayo de 2024, con su presidenta, Francisca Urrutia (ver Anexo 2.5 de la Adenda). Al respecto, se indica que las actividades de la organización se desarrollan a más de 4,5 km del área del Proyecto, y no dependen de este espacio ni de su entorno inmediato. Por lo tanto, el Proyecto no interferirá en las actividades culturales, educativas o comunitarias que lleva a cabo esta organización, ni afectará los lugares de significancia cultural que utiliza. Respecto a territorios con valor ambiental, se indica en el área de influencia del proyecto no se registraron áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos o glaciares. Por lo tanto, el proyecto no afectará áreas de alto valor ambiental.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 8° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Según el análisis desarrollado en el Anexo 13 sobre Caracterización del Paisaje de la DIA, se estableció que el área donde se ejecutará el Proyecto posee un valor paisajístico con una calidad valorada como baja, lo que implica que no cuenta con valor paisajístico, ya que visualmente no posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la haga única y representativa derivando por tanto que el Proyecto no tendrá efectos sobre la magnitud o duración de la visibilidad del Paisaje. Si bien se reconoce que la Macrozona Centro, Subzona Cuencas y Valles, tienen valor en sí mismo, éste es común y abundante en el área de la zona central. Por otro lado, el área se presenta alterada ante la presencia de intervenciones antrópicas con incidencia visual importante como áreas pobladas y extensas áreas agrícolas entre terrenos baldíos, en relación a otras áreas de la región. Respecto de la duración de la fase de operación del Proyecto, ésta es extensa en el tiempo, ya que se estiman en alrededor de 30 años, y respecto de su magnitud, ésta no es relevante, puesto que el parque solar fotovoltaico posee una altura acotada (2,5 metros como máximo), de tal forma que sólo será perceptible en un entorno próximo siendo casi imperceptible desde sectores poblados. Por otra parte, el Proyecto no se encuentra incluido dentro de Áreas de Desarrollo
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	



	Turístico definidas por los instrumentos de planificación territorial ni de Zonas y Centros de Interés Turístico (ZOIT y CEIT) por consiguiente no atrae flujos de visitantes o turistas hacia el área. Por tanto, es posible aseverar que la implementación del mismo no significará un detrimento al valor paisajístico de éstos y no representará una modificación de la accesibilidad a dichas áreas. Por lo anterior, del análisis realizado se concluye que el área donde se emplazará el Proyecto no se encuentra en una zona con valor paisajístico y/o turístico, su duración y magnitud de intervención no obstruye la visibilidad hacia áreas de tales características.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 9° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	En el Anexo 8 de la DIA, el titular presenta el informe de caracterización arqueológica. Al respecto, se indica que se registró, en el área del trazado de la línea eléctrica, un hallazgo aislado descontextualizado que corresponde a un elemento lítico de molienda en la acera de la calle Capitán Ignacio Carrera Pinto, Isla de Maipo, por lo que, en ICSARA, se solicitó al titular ampliar la presentación a través de la implementación de pozos de sondeo. Sin embargo, en la presentación de la Adenda, el titular incluye un informe de arqueología actualizado, adjunto en el Anexo 2.7 de la Adenda, en el que demuestra que el hallazgo encontrado en terreno no corresponde a material arqueológico. A mayor abundamiento, el titular señala en el punto 6 del Anexo 2.7 de la Adenda que: • “El bloque rocoso no presenta elementos o signos que den cuenta de una intervención humana, ya sea para la molienda y/o extracción para elaboración de instrumentos líticos registrados tanto a nivel de Chile central como en otras latitudes. • La hendidura o depresión que presenta el bloque rocoso no corresponde a algún tipo de intervención humana, sino más bien de carácter natural. • Como elemento más importante, se tiene lo indicado por el propietario de la casa en la calle Capitán Ignacio Carrera Pinto N°179, don Hugo Marmolejo, quien
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	



	<i>señaló que él fue quien extrajo la roca al excavar una noria a una profundidad de 3 metros aproximados, y fue además quién a lo largo de los años ha trasladado la roca desde el frontis de su casa hacia su antejardín, dejando en claro que su naturaleza no es de carácter arqueológico”.</i> No obstante, lo anterior, el titular presenta un CAV asociado al componente arqueológico, “Monitoreo arqueológico permanente y charlas de inducción” que se detalla en el punto 11.1.1 del presente ICE.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El Proyecto no afecta a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas (ver informe de medio humano, adjunto en Anexo 2.5 de la Adenda). El Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones, protegidas. Al respecto, el titular indica que las asociaciones indígenas de la comuna de Tiltill están fuera del área de influencia de medio humano del proyecto.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 10° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1 Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

7.1.1 Riesgo o contingencia: Sismo.

Tabla 7.1.1: Riesgo por Sismo	
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todo el emplazamiento del Proyecto incluido sus partes y obras asociadas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Fase de construcción</u> De acuerdo a lo solicitado por la autoridad, se efectuará la coordinación con la Oficina de Emergencia de la Municipalidad correspondiente, Bomberos y el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastre, con el objetivo de establecer un protocolo que considera la vulnerabilidad de las poblaciones aledañas al sector de emplazamiento del proyecto, y establecer medidas preventivas para reducir el riesgo y la pérdida de vidas humanas.



	<u>Fase de operación</u> El diseño de ingeniería y la construcción de las Instalaciones del Proyecto obedecerán a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia sísmica. <u>Todas las fases</u> – Previo al inicio de cada fase del Proyecto, se dispondrá de planes de evacuación para estos eventos, identificando las zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia, el que incluirá un programa de comunicaciones el cual incluirá aquellas contingencias independientemente de su evaluación de criticidad, el cuál será verificado y controlado en cumplimiento por parte del asesor en prevención de riesgos del titular. – Se instruirá al personal, adoptando acciones físicas y técnicas que permitan proteger la integridad de todas las personas expuestas a los eventos, con objeto que puedan desarrollar sus respectivos trabajos con total normalidad. – Se realizarán simulacros relacionado a sismos en los cuales deberán participar todos los trabajadores de forma obligatoria con una frecuencia de al menos una vez al año. – Se instalará señalética dentro de las instalaciones, con la finalidad de optimizar las acciones de evacuación (vías de evacuación, zonas de seguridad, puntos de encuentro, etc.). – No se ubicará las instalaciones en zonas expuestas a deslizamientos de tierra.
Forma de control y seguimiento	Existirá registro de todos los procedimientos de simulacros y de instrucciones realizadas el cual estará disponible en las instalaciones correspondientes acorde a la fase del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<u>Todas las fases</u> Ante un eventual sismo, el personal deberá proceder de la siguiente manera: – No abandonar las instalaciones durante el sismo, ya que esto constituye un riesgo. – Alejarse de cables eléctricos, postes, edificio o cualquier lugar desde donde podrían caer objetos. – Buscar refugio al interior del edificio bajo vigas, umbrales de puertas, escritorios, etc.; pero siempre alejándose de ventanas y ventanales. – No encender fósforos u objetos inflamables en el interior de las edificaciones durante o después del sismo. – Si es necesario evacuar oficinas, se debe hacer en forma ordenada y con calma, dirigiéndose a la zona de seguridad más cercana. – Una vez iniciada la evacuación, por ningún motivo se podrá volver a las instalaciones. – El titular procederá a evaluar los daños en las estructuras físicas. – En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento del Parque, se informará de esta situación a las autoridades competentes.



	Finalmente, el reintegro de los trabajadores será autorizado sólo después que se haya inspeccionado personalmente todas las dependencias de la Planta, y cuando estas ofrezcan las condiciones de seguridad necesarias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<u>Oportunidad de comunicación</u> Se avisará posterior a las labores de contención de la contingencia, para la evaluación y registro de los efectos de la emergencia y para su conocimiento. <u>Vías de comunicación</u> El medio de comunicación corresponde a través del portal del sistema de seguimiento de la SMA. Se tiene presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.1 de la Adenda Complementaria.

7.1.2 Riesgo o contingencia: Riesgo Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y durante su transporte, en recursos suelo e hídrico (con medidas de abastecimiento de combustible)

Tabla 7.1.2. Riesgo por derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y durante su transporte, en recursos suelo e hídrico (con medidas de abastecimiento de combustible)

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, operación y cierre del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte, manejo y abastecimiento de combustible
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Fase de construcción y cierre</u> Medidas de seguridad asociadas al transporte: - El transporte de combustible será realizado por empresas autorizadas. - El transportista o conductor poseerá la licencia adecuada, en conjunto a la capacitación necesaria para responder en caso de accidentes, con derrame de las sustancias transportadas. - Los conductores de los vehículos de transporte contarán con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames (incluye la instrucción de los procedimientos asociados al manejo de sustancias peligrosas). - El transporte de sustancias peligrosas contará con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo.



	Medidas de seguridad asociadas al, abastecimiento y manipulación: – Se instruirá al personal que manipule y se encargue de la actividad de abastecimiento combustible, en las instalaciones del Proyecto. – El suministro se realizará mediante camión surtidor, por lo tanto, cada vez que se realice la actividad de suministro de combustible, en un área de 10 m², la zona escogida para esta acción se con material impermeabilizante de polietileno junto con una capa de 10 cm de arena, la que actuará como medio de contención de derrames. – Como medidas complementarias, la zona de abastecimiento de combustible estará señalada con letrero de prohibición de “No fumar” y letreros a una distancia de 5 m, que indique que el motor debe estar apagado cuando se realice esta acción. – Se contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. – La carga de combustible a maquinarias y equipos utilizados durante la construcción se hará en un área previamente definida y claramente demarcada. – Los aceites de cambio y otros desechos aceitosos se almacenarán en lugares adecuados y en tambores vacíos y cerrados al interior de la bodega de residuos peligrosos, para su posterior disposición en lugares autorizados o devolución a los proveedores. – Cabe indicar que, para el funcionamiento de la maquinaria y vehículos motorizados a utilizar en la construcción de obras, se requerirá de petróleo diésel y gasolina, los que serán abastecidos por empresas distribuidoras locales. <u>Fase de operación</u> – No se realizará en el área del proyecto la acción de abastecimiento de combustible, sin embargo, en cuento a la manipulación de sustancias y residuos peligrosos se tomarán las mismas acciones que para las otras dos fases. – En caso de accidentes o derrames en Fase de Operación se indica que el sistema BESS cuenta con sistema de seguridad, tanto para el contenedor (IP54) y para la celda (IP65). – Sistema Contra derrames: El sistema ofrece soluciones para controlar y prevenir el derrame del líquido refrigerante de las celdas. Estas soluciones son las siguientes: • Monitoreo en línea del sistema refrigerado por líquido • Advertencia de fuga de líquido • Sin reposición manual frecuente de refrigerante – En caso de caso de vertido accidental se recomienda utilizar arena, barro u otros materiales que puedan utilizarse como
--	---



	barreras para establecer barreras que impidan la difusión. – Recuperar el líquido directamente o almacenar en absorbente. – Limpiar la zona contaminada con detergente, agua y una escoba dura. – Colocar el líquido recogido en un recipiente desechable. – De igual forma en caso de derrame del líquido refrigerante, este se encontraría depositado dentro del contenedor, donde el índice de protección del contenedor es de IP54. – Este grado de protección asegura que el equipo esté protegido contra el polvo y las salpicaduras de agua desde cualquier dirección, garantizando su funcionamiento seguro incluso en condiciones ambientales adversas.
Forma de control y seguimiento	– Se registrará las autorizaciones de los camiones surtidores de combustible. – Se registrará las instrucciones realizadas al personal. – Registro hojas de seguridad. – Registro de almacenamiento de residuos y su posterior retiro.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Fases de construcción, operación y cierre</u> a) En caso de derrame debido a accidente de tránsito se deberá: cumplir, al menos, con lo siguiente: a.1) Acciones Iniciales: – El chofer, operador u otro dar aviso inmediato al supervisor directo y tratará de contener el derrame mediante la generación de diques de tierra u otro elemento del que disponga. – Se verificará si hay personas que se hayan visto afectadas por el derrame. En caso de que se requiera, se procesara a utilizar los elementos apropiados para resguardar primero la vida y salud de dichas personas. – Se determinará la naturaleza del derrame respecto de si esta es producto de sustancias transportadas o procedentes del vehículo siniestrado. Si corresponde a transporte de sustancias se identificará el tipo de productos transportados y que sean causantes del derrame a través de la individualización de los productos contenidos en el vehículo y sus registros, además se solicitará la copia de las hojas de seguridad de los productos transportados y el procedimiento en caso de emergencia. a.2) Acciones de Control: – Se procederá a llamar al número de emergencia consignado en el vehículo de transporte, llamar a Bomberos y Carabineros más cercanos al lugar del accidente. – Como acción inmediata de precaución se deberá: • Aislar el área del derrame o escape. • Tratar de contener el avance de este mediante la confección de diques de tierra en círculos concéntricos • Evitar la utilización de maquinarias que puedan



	provocar chispas hasta definir la naturaleza de la sustancia derramada. • Verificar las condiciones y presencia de cuerpos de agua superficial (ríos, lagos u otros) que se puedan ver afectados, de ser necesario cave zanjas para desviar los flujos. • Mediante la Brigada de Emergencia trate de taponear o sellar los puntos de fuga de sustancias a través del uso de piezas de madera. Mantener alejado al personal no autorizado. a.3) Acciones Posteriores: – Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148/2013 del MINSAL. – Luego de controlada la emergencia, es Supervisor Directo y el jefe de Terreno deberán emitir un informe donde se consigne la naturaleza de los aspectos ambientales involucrados en la emergencia, los impactos generados, las medidas de mitigación y de control efectuadas, de ser necesario establecerá las medidas de seguimiento adecuadas. – La evaluación de un accidente con derrame considerará el estado de los recursos hídricos superficiales y subterráneos que pudieran verse afectados y será consignado en el Informe. – El Informe Técnico realizado será revisado por el Titular, el cuál remitirá una copia a la SMA. – Se realizará una investigación interna sobre las causas que originaron el evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas con el fin de corregir los procedimientos que eviten que la aparición de dicha situación en el futuro. b) Para el caso de derrames de sustancias peligrosas (productos químicos o contaminantes, aceites, lubricantes, pinturas, etc.) al suelo – Identificar y localizar el foco que provoca contaminación, sea esta causada por un derrame accidental de una sustancia almacenada temporalmente o a causa de fugas en alguna maquinaria o dispositivo, para proceder inmediatamente a su control y neutralización. – Detectado el punto de fuga este será controlado mediante la contención del derrame procediendo a embolsar el recipiente afectado y sellándolo. – Como acción inmediata de precaución se aislará el área del derrame. – Si la contaminación es provocada por una fuga en maquinaria o equipo, se procederá a tratar de sellar esta fuga mediante la aplicación de una cinta de goma o similar, si esta no es capaz de controlar la fuga se detendrá el uso
--	--



	del equipo o maquinaria o se enviará a taller autorizado para su revisión y control. - Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N°148/2013 del MINSAL, la cual deberá, al menos, dar cumplimiento a los siguientes puntos: • Si el derrame es de combustibles y/o aceites derivados de hidrocarburos, se procederá a retirar todo el material contaminado, colocando este en bolsas plásticas las cuales serán selladas y transportadas a botaderos que cuenten con resolución sanitaria adecuada. • Si eventualmente hubiese producto derramado, éste será recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo también dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez, debe cerrarse. Se utilizarán envases de polietileno. • Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del vehículo de transporte (restos contaminados producto del accidente), serán realizadas por una empresa especializada en el tratamiento de residuos peligrosos y con su aprobación sanitaria • La persona a cargo del control de la emergencia mantendrá permanente contacto con el Titular para informarle de avances, modificaciones y/o recibir instrucciones o acotaciones. • Luego de controlada la emergencia, el Supervisor Directo y el jefe de Terreno deberán emitir un informe donde se consigne la naturaleza de los aspectos ambientales involucrados en la emergencia, los impactos generados y las medidas de control efectuadas, de ser necesario establecerá las medidas de seguimiento adecuadas. • La evaluación de un accidente con derrame considerará el estado de los recursos hídricos superficiales y subterráneos que pudieran verse afectados y será consignado en el Informe. • El Informe Técnico realizado será revisado por el Titular, el cuál remitirá una copia a la SMA. c) En caso de derrames de sustancias peligrosas a cursos de agua. - Para la aplicación de derrames será aplicable los puntos expresados anteriormente, teniendo cuidado de aplicar las herramientas necesarias de apoyo para el control de la emergencia. - El Titular aplicará el Plan de Contingencia: Control de contaminación accidental de cursos de agua, informando a la Dirección General de Aguas y organizaciones de canalistas involucradas y pertinentes para realizar el corte
--	---



	de aguas arriba y aguas debajo de cauce. – Una vez presente las unidades de emergencia en el lugar del derrame, cuya labor es concurrir oportunamente al lugar del accidente con personal y equipos apropiados para atender la emergencia, deberán realizar una evaluación inicial para establecer las acciones a seguir. – Se deberá determinar la extensión del derrame, especialmente si es costero o fluvial y su trayectoria. – Igualmente se deberá identificar posibles recursos naturales y bienes muebles e inmuebles posiblemente afectados. – La empresa deberá identificar y detallar las medidas que se aplicarán para minimizar el impacto Ambiental y la restauración del medio. Esto deberá considerar duración, equipos a emplear, personal requerido, métodos y el área que se restaurará. Adicionalmente la empresa contratará los servicios profesionales de una empresa especialista en este tipo de derrames, para asegurar el restablecimiento del área afectada, esto se realizará en forma inmediata al término de la emergencia, de forma de establecer un cronograma de restauración. – Se elaborará, un programa de seguimiento o monitoreo post derrame. Se deberá llevar un registro mediante fotografías el área afectada posterior al derrame, identificando las áreas contaminadas y áreas limpias. – Deberá realizarse un muestreo del sedimento del fondo del curso afectado a fin de certificar que se ha extraído toda la contaminación del lugar. – El monitoreo y sus parámetros deberán tener relación con elementos relacionados o indicadores de la sustancia derramada, pH, Sólidos Totales Disueltos, Hidrocarburos, Plomo, Arsénico, Fierro, etc. Se deberá muestrear como referencia los parámetros estipulados en el Decreto Supremo Número 90/2000 del MINSEGPRES, sobre norma de emisión a cursos de agua y/o Norma Chilena 1333 para Diferentes Usos del agua: Uso Riego - Recreacional - Bebida de Animales. – Finalmente, y una vez remediada el área afectada, se deberán enviar copias de los resultados a los fiscalizadores gubernamentales para garantizar la limpieza del curso de agua. – De acuerdo a lo solicitado por la autoridad, se incluyen teléfonos de emergencia de la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana para aquellas materias de recursos hídricos que sea requerido.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<u>Oportunidad de comunicación</u> Se avisará posterior a las labores de contención de la contingencia, para la evaluación y registro de los efectos de la emergencia y para su conocimiento. Se realizará un informe preliminar de contingencia y/o contingencia en caso de que se presente una contingencia o emergencia de la presente situación de riesgo, el cual contendrá al menos la siguiente información:



	– Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.) – La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). – La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). – Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. El informe preliminar será entregado en un plazo no superior a 48 horas una vez ocurrida la situación de contingencia y/o emergencia. En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: – Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. – Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. – Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. – En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad”. Vías de comunicación El medio de comunicación corresponde a través del portal del sistema de seguimiento de la SMA. Se tiene presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.1 de la Adenda Complementaria.



7.1.3 Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas, específicamente aceite para transformadores

Tabla 7.1.3: Riesgo por derrame de sustancias peligrosas, específicamente aceite para transformadores

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte, manejo y abastecimiento de aceite para transformadores.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Medidas de seguridad asociadas al transporte todas las fases</u> – El transporte será realizado por empresas autorizadas. – El transportista o conductor poseerá la licencia adecuada, en conjunto a la capacitación necesaria para responder en caso de accidentes, con derrame de las sustancias transportadas. – Los conductores de los vehículos de transporte contarán con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames (incluye la instrucción de los procedimientos asociados al manejo de sustancias peligrosas). – El transporte de sustancias peligrosas contará con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. <u>Medidas de seguridad asociadas al almacenamiento y manipulación en todas las fases</u> – Se instruirá al personal que manipule aceite de transformadores, en las instalaciones del Proyecto. – Se contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. – Los aceites de cambio y otros desechos aceitosos se almacenarán en lugares adecuados y en tambores vacíos y cerrados al interior de la bodega de residuos peligrosos, para su posterior disposición en lugares autorizados o devolución a los proveedores.
Forma de control o seguimiento	– Se registrará las autorizaciones de los camiones surtidores de combustible – Se registrará las instrucciones realizadas al personal – Registro hojas de seguridad – Registro de almacenamiento de residuos y su posterior retiro.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Fases de construcción, operación y cierre</u> a) En caso de derrame debido a accidente de tránsito se deberá: cumplir, al menos, con lo siguiente: a.1) Acciones Iniciales: – El chofer, operador u otro dar aviso inmediato al supervisor directo y tratará de contener el derrame mediante la



	generación de diques de tierra u otro elemento del que disponga. – Se verificará si hay personas que se hayan visto afectadas por el derrame. En caso de que se requiera, se procesara a utilizar los elementos apropiados para resguardar primero la vida y salud de dichas personas. – Se determinará la naturaleza del derrame respecto de si esta es producto de sustancias transportadas o procedentes del vehículo siniestrado. Si corresponde a transporte de sustancias se identificará el tipo de productos transportados y que sean causantes del derrame a través de la individualización de los productos contenidos en el vehículo y sus registros, además se solicitará la copia de las hojas de seguridad de los productos transportados y el procedimiento en caso de emergencia. a.2) Acciones de Control: – Se procederá a llamar al número de emergencia consignado en el vehículo de transporte, llamar a Bomberos y Carabineros más cercanos al lugar del accidente. – Como acción inmediata de precaución se deberá: – Aislar el área del derrame o escape. – Tratar de contener el avance de este mediante la confección de diques de tierra en círculos concéntricos – Evitar la utilización de maquinarias que puedan provocar chispas hasta definir la naturaleza de la sustancia derramada. – Verificar las condiciones y presencia de cuerpos de agua superficial (ríos, lagos u otros) que se puedan ver afectados, de ser necesario cave zanjaz para desviar los flujos. – Mediante la Brigada de Emergencia trate de taponear o sellar los puntos de fuga de sustancias a través del uso de piezas de madera. Mantener alejado al personal no autorizado. a.3) Acciones Posteriores: – Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el DS 148/2013 del MINSAL. – Luego de controlada la emergencia, el Supervisor Directo y el jefe de Terreno deberán emitir un informe donde se consigne la naturaleza de los aspectos ambientales involucrados en la emergencia, los impactos generados, las medidas de mitigación y de control efectuadas, de ser necesario establecerá las medidas de seguimiento adecuadas. – La evaluación de un accidente con derrame considerará el estado de los recursos hídricos superficiales y subterráneos que pudieran verse afectados y será consignado en el Informe. – El Informe Técnico realizado será revisado por el Titular, el cual remitirá una copia a la SMA.
--	--



	– Se realizará una investigación interna sobre las causas que originaron el evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas con el fin de corregir los procedimientos que eviten que la aparición de dicha situación en el futuro. b) Para el caso de derrames de sustancias peligrosas (productos químicos o contaminantes, aceites, lubricantes, pinturas, etc.) al suelo – Identificar y localizar el foco que provoca contaminación, sea esta causado por un derrame accidental de una sustancia almacenada temporalmente o a causa de fugas en alguna maquinaria o dispositivo, para proceder inmediatamente a su control y neutralización. – Detectado el punto de fuga este será controlado mediante la contención del derrame procediendo a embolsar el recipiente afectado y sellándolo. – Como acción inmediata de precaución se aislará el área del derrame. – Si la contaminación es provocada por una fuga en maquinaria o equipo, se procederá a tratar de sellar esta fuga mediante la aplicación de una cinta de goma o similar, si esta no es capaz de controlar la fuga se detendrá el uso del equipo o maquinaria o se enviará a taller autorizado para su revisión y control. – Si el derrame o infiltración se produce desde tuberías, cortar el flujo en la línea afectada cerrando las válvulas correspondientes aguas arriba de la infiltración/rotura. – Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el D.S.N°148/2013 del MINSAL, la cual deberá, al menos, dar cumplimiento a los siguientes puntos: – Si el derrame es de combustibles y/o aceites derivados de hidrocarburos, se procederá a retirar todo el material contaminado, colocando este en bolsas plásticas las cuales serán selladas y transportadas a botaderos que cuenten con resolución sanitaria adecuada. – Si eventualmente hubiese producto derramado, éste será recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo también dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez, debe cerrarse. Se utilizarán envases de polietileno. – Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del vehículo de transporte (restos contaminados producto del accidente), serán realizadas por una empresa especializada en el tratamiento de residuos peligrosos y con su aprobación sanitaria – La persona a cargo del control de la emergencia mantendrá permanente contacto con el Titular para informarle de
--	---



	avances, modificaciones y/o recibir instrucciones o acotaciones. – Luego de controlada la emergencia, es Supervisor Directo y el jefe de Terreno deberán emitir un informe donde se consigne la naturaleza de los aspectos ambientales involucrados en la emergencia, los impactos generados y las medidas de control efectuadas, de ser necesario establecerá las medidas de seguimiento adecuadas. – La evaluación de un accidente con derrame considerará el estado de los recursos hídricos superficiales y subterráneos que pudieran verse afectados y será consignado en el Informe. – El Informe Técnico realizado será revisado por el Titular, el cuál remitirá una copia a la SMA. c) En caso de derrames de sustancias peligrosas a cursos de agua. – Para la aplicación de derrames será aplicable los puntos expresados anteriormente, teniendo cuidado de aplicar las herramientas necesarias de apoyo para el control de la emergencia. – El Titular aplicará el Plan de Contingencia: Control de contaminación accidental de cursos de agua, informando a la Dirección General de Aguas y organizaciones de canalistas involucradas y pertinentes para realizar el corte de aguas arriba y aguas debajo de cauce. – Una vez presente las unidades de emergencia en el lugar del derrame, cuya labor es concurrir oportunamente al lugar del accidente con personal y equipos apropiados para atender la emergencia, deberán realizar una evaluación inicial para establecer las acciones a seguir. – Se deberá determinar la extensión del derrame, especialmente si es costero o fluvial y su trayectoria. – Igualmente se deberá identificar posibles recursos naturales y bienes muebles e inmuebles posiblemente afectados. – La empresa deberá identificar y detallar las medidas que se aplicarán para minimizar el impacto Ambiental y la restauración del medio. Esto deberá considerar duración, equipos a emplear, personal requerido, métodos y el área que se restaurará. Adicionalmente la empresa contratará los servicios profesionales de una empresa especialista en este tipo de derrames, para asegurar el restablecimiento del área afectada, esto se realizará en forma inmediata al término de la emergencia, de forma de establecer un cronograma de restauración. – Se elaborará, un programa de seguimiento o monitoreo post derrame. Se deberá llevar un registro mediante fotografías el área afectada posterior al derrame, identificando las áreas contaminadas y áreas limpias. – Deberá realizarse un muestreo del sedimento del fondo del curso afectado a fin de certificar que se ha extraído toda la
--	--



	contaminación del lugar. – El monitoreo y sus parámetros deberán tener relación con elementos relacionados o indicadores de la sustancia derramada, pH, Sólidos Totales Disueltos, Hidrocarburos, Plomo, Arsénico, Fierro, etc. Se deberá muestrear como referencia los parámetros estipulados en el Decreto Supremo Número 90/2000 del MINSEGPRES, sobre norma de emisión a cursos de agua y/o Norma Chilena 1333 para Diferentes Usos del agua: Uso Riego - Recreacional - Bebida de Animales. – Finalmente, y una vez remediada el área afectada, se deberán enviar copias de los resultados a los fiscalizadores gubernamentales para garantizar la limpieza del curso de agua. De acuerdo a lo solicitado por la autoridad, se incluyen teléfonos de emergencia de la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana para aquellas materias de recursos hídricos que sea requerido.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<u>Oportunidad de comunicación</u> Se avisará posterior a las labores de contención de la contingencia, para la evaluación y registro de los efectos de la emergencia y para su conocimiento. Se realizará un informe preliminar de contingencia y/o contingencia en caso de que se presente una contingencia o emergencia de la presente situación de riesgo, el cual contendrá al menos la siguiente información: – Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.) – La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). – La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). – Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. El informe preliminar será entregado en un plazo no superior a 48 horas una vez ocurrida la situación de contingencia y/o emergencia. En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: – Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.



	– Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. – Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. – En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad”. Vías de comunicación El medio de comunicación corresponde a través del portal del sistema de seguimiento de la SMA. Se tiene presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.1 de la Adenda Complementaria.

7.1.4 Riesgo o contingencia: Riesgo derrame de residuos peligrosos.

Tabla 7.1.4: Riesgo derrame de residuos peligrosos	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Actividades de almacenamiento de residuos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Todas las fases</u> – Contar con la respectiva autorización de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. – La bodega de residuos peligrosos estará bien delimitada y tendrán un portón de acceso restringido, pudiendo ingresar solamente el personal responsable de su operación. – Previamente los residuos serán clasificados según su tipo. – Se contará con señalización de seguridad y el personal a cargo del manejo y la manipulación de los residuos contará con el uso de Elementos de Protección Personal (E.P.P) adecuados. – El almacenamiento será ordenado y no se obstruirán vías de ingreso. – Contará con un extintor clase A para rápida acción en caso de incendios, el que estará en un lugar cercano y sin obstáculos. – Se mantendrá limpieza de malezas en los alrededores al objeto de evitar probabilidad de incendios
Forma de control o seguimiento	– Se realizará revisión periódica de contenedores para



	verificar su estado. – Se verificará el tipo de residuo a recolectar siendo revisado por personal idóneo para ser trasladado a los contenedores correspondientes (señalizados). – Se revisará la rotulación de los contenedores, los cuales deben estar en línea con el tipo de residuo almacenado. – Se realizarán inspecciones visuales periódicas a la bodega de residuos peligrosos. Cuando la bodega de residuos peligrosos alcance un 80% de su capacidad, se procederá a llamar a una empresa autorizada para coordinar su retiro. – Existirá un registro de ingreso y salida de residuos. – Se llevará un registro de las empresas que provean el transporte de residuos y se mantendrá copia de la resolución sanitaria que permita su funcionamiento
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Todas las Fases</u> En el caso de la ocurrencia de un derrame de residuos peligrosos al interior de la faena, con el objetivo de entregar una respuesta dinámica y efectiva para evitar contaminar el entorno, el titular implementará una serie de acciones tendientes a minimizar el riesgo de contaminación, algunas de estas se mencionan a continuación: – Identificar y localizar el foco que provoca contaminación, sea este causado por un derrame accidental de una sustancia almacenada temporalmente o a causa de fugas en alguna maquinaria o dispositivo, para proceder inmediatamente a su control y neutralización. – Detectado el punto de fuga este será controlado mediante la contención del derrame procediendo a embolsar el recipiente afectado y sellándolo. – Como acción inmediata de precaución se aislará el área del derrame o escape como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones. – Evaluar la gravedad de la situación, comprobando existencia del derrame y clasificándolo si se trata de Emergencia Menor o Emergencia Mayor a fin de definir las medidas apropiadas para su actuación. Si el derrame es clasificado como menor: – Si es el caso, detener la infiltración, cerrando envases adecuadamente, cambiando su posición para detener el derrame o colocándolo dentro de otro envase. – Recuperar la sustancia derramada con los materiales dispuestos en el Kit de Emergencia. Si el derrame es clasificado como mayor: – Dar aviso a los servicios de emergencia externos tales como, bomberos, carabineros. – Se deberá socorrer en primer lugar a las personas lesionadas si las hubiere. – Los encargados de controlar el derrame, primeramente,



	deben acondicionarse con los elementos de protección personal. – Bloquear desagües de alcantarillas, para evitar que el producto ingrese a estas instalaciones, contener el derrame con material disponible en el lugar mediante diques o cordones (zanjas) de arena, sacos de arena y/o tierra. – Marcar la zona de derrame con señales que adviertan de la situación. – Mantener al público alejado del área de peligro. – Colectar el derrame en recipientes, si esto es posible de hacer sin riesgos. Si se genera agua contaminada, debe ser recuperada en contenedores destinados a este fin. – Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado, dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148/2013 del MINSAL, la cual deberá, al menos, dar cumplimiento a los siguientes puntos: • Si el derrame es de combustibles y/o aceites derivados de hidrocarburos, se procederá a retirar todo el material contaminado, colocando éste en bolsas plásticas las cuales serán selladas y transportadas a la bodega de residuos peligrosos, para luego ser derivados a botaderos que cuenten con resolución sanitaria adecuada. • Si eventualmente hubiese producto derramado, éste será recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo también dentro de una bolsa plástica gruesa las cuales serán selladas y transportadas a la bodega de residuos peligrosos, para luego ser derivados a botaderos que cuenten con resolución sanitaria adecuada. En el caso de la ocurrencia de un derrame de residuos durante el traslado de éstos, con el objetivo de entregar una respuesta dinámica y efectiva para evitar la contaminación de recursos naturales del entorno, el titular implementará una serie de acciones tendientes a minimizar el riesgo de contaminación, tales como: – El chofer, operador u otro dará aviso Inmediato al Supervisor Directo y tratará de contener el derrame mediante la generación de diques de tierra u otro elemento del que disponga. – Se verificará si hay personas que se hayan visto afectadas por el derrame. En caso de que se requiera, se procederá a utilizar los elementos apropiados para resguardar primero la vida y salud de dichas personas. – Se determinará la naturaleza del derrame respecto de si esta es producto de sustancias transportadas o procedentes del vehículo siniestrado. – Si corresponde a transporte de residuos peligrosos se identificará el tipo de productos transportados y que sean
--	---



	causantes del derrame a través de la individualización de los productos contenidos en el vehículo y sus registros, además se solicitará la copia de las hojas de seguridad de los productos transportados y el procedimiento en caso de emergencia establecido en la Guía GRE; de no encontrarse, se procederá a buscar por parte del Comité de Emergencias del registro en su copia de la Guía GRE.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<u>Oportunidad de comunicación</u> Se avisará posterior a las labores de contención de la emergencia, para la evaluación y registro de los efectos de la emergencia y para su conocimiento. Se realizará un informe preliminar de contingencia y/o emergencia en caso de que se presente una contingencia o emergencia de la presente situación de riesgo, el cual contendrá al menos la siguiente información: – Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.) – La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). – La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). – Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. El informe preliminar será entregado en un plazo no superior a 48 horas una vez ocurrida la situación de contingencia y/o emergencia. <u>Vías de comunicación</u> El medio de comunicación corresponde a través del portal del sistema de seguimiento de la SMA. Se tiene presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.1 de la Adenda Complementaria.

7.1.5 Riesgo de incendio al interior de las instalaciones



Tabla 7.1.5: Riesgo de incendio al interior de las instalaciones

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Fase de Construcción y cierre del Proyecto – Se realizará la mantención periódica de las instalaciones eléctricas utilizadas en faenas – Se realizarán instrucciones a los trabajadores sobre buenas prácticas con respecto al fuego – Se realizará una instrucción a los trabajadores en el manejo de residuos peligrosos en el procedimiento de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendio. – Se contará con un inventario de peligros y estudios de riesgos de incendio – Se formulará un plan escrito de prevención de incendios – Se ejecutarán ejercicios periódicos contra incendio – Se dispondrá en las bodegas destinadas para almacenamiento de herramientas ubicadas en las instalaciones de faenas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.), a fin de lidiar con los diversos tipos de riesgos de incendio en la instalación – Todos los trabajadores deberán tener en conocimiento la ubicación y el correcto uso de los extintores – Se establecerán zonas libres de riegos donde el personal podrá fumar, en el resto de las zonas del Proyecto se encontrará prohibido esta actividad – Se encontrará prohibido utilizar fuego con el fin de quemar basura, quemar vegetación para despejar, o cualquier actividad que pueda llegar a ser una fuente de incendio. – Se realizará mantenimiento a los sistemas de alarma y extinción. – Previo a iniciar la fase de operación, una vez retirada la instalación de faena, se efectuará una distribución del material chipeado de parras (proveniente de la extracción de viñedos en actividad de escarpe) en el área de instalación de faena y/o zonas específicas que así lo requieran, como medida para la mejora del suelo. Es por ello que se tendrá especial cuidado frente a este material en aquellas zonas donde se efectúe la distribución, contemplándose todas las medidas de riesgo ante incendio mencionadas. <u>Fase de operación del Proyecto</u> – Los materiales inflamables utilizados en la Operación (mantenciones) serán trasladados a diario, al momento de utilizarlos y serán retirados una vez terminadas las mantenciones.



	– Se mantendrá un sistema de televigilancia en toda la planta, también se instalarán cámaras dentro de las bodegas en general, por lo que se mantendrá vigilado si es que existe algún amago de incendio durante la fase de operación. – Se realizará mantenimiento a los sistemas de alarma y extinción. – Al finalizar fase de construcción se efectuará una distribución del material chipeado de parras (proveniente de la extracción de viñedos en actividad de escarpe) en zonas específicas que así lo requieran, como medida para la mejora del suelo. Es por ello que se tendrá especial cuidado en aquellas zonas donde se efectúe la distribución, en donde se contemplarán todas las medidas anteriores.
Forma de control o seguimiento	– Registro de capacitación sobre el uso de elementos de protección y el combate contra incendios. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto. – Se contará con un registro de ejercicios periódicos (simulacros) – Se contará con el plano de extintores y registro de mantención de extintores
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<u>Todas las Fases del proyecto</u> – Se activará la alarma de incendio. – Se dará aviso de inmediato al jefe de emergencias y al coordinador de emergencias. – Se activará el procedimiento contra incendios – se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. – Se hará uso de extintores de polvo químico seco o extintores de CO” en caso de ser un incendio en instalaciones eléctricas – Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. – Los accesos vehiculares corresponderán a los accesos de ingreso de bomberos en caso de necesitarse. – Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. – Se deberá investigar las causas del siniestro. – Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado. – En caso de ocurrir un incendio, el titular se hará cargo de la reparación ambiental de las áreas incendiadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<u>Oportunidad de comunicación</u> Se avisará posterior a las labores de contención de la contingencia, para la evaluación y registro de los efectos de la emergencia y para su conocimiento. Se realizará un informe preliminar de contingencia y/o emergencia en caso de que se presente una contingencia o emergencia de la presente situación



	de riesgo, el cual contendrá al menos la siguiente información: – Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.) – La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). – La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). – Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. El informe preliminar será entregado en un plazo no superior a 48 horas una vez ocurrida la situación de contingencia y/o emergencia. <u>Vías de comunicación</u> El medio de comunicación corresponde a través del portal del sistema de seguimiento de la SMA. Se tiene presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.1 de la Adenda complementaria.

7.1.6 Riesgo de incendio por actividades de mantención

Tabla 7.1.6: Riesgo de incendio por actividades de mantención

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Actividades de mantenimiento de la planta solar
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Fase de operación del Proyecto</u> – Se realizarán instrucciones a los trabajadores sobre buenas prácticas con respecto al fuego – Se realizará una instrucción a los trabajadores en el manejo de residuos en general, de acuerdo al procedimiento de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendio. – Se contará con un inventario de peligros y estudios de riesgos de incendio



	– Se formulará un plan escrito de prevención de incendios – Se ejecutarán ejercicios periódicos contra incendio – Se dispondrá en las bodegas destinadas para almacenamiento de herramientas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.) – Todos los trabajadores deberán tener en conocimiento la ubicación y el correcto uso de los extintores – Se realizará mantenimiento a los sistemas de alarma y extinción.
Forma de control o seguimiento	– Registro de capacitación sobre el uso de elementos de protección y el combate contra incendios. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto. – Se contará con un registro de ejercicios periódicos (simulacros) – Se contará con el plano de extintores y registro de mantención de extintores
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	– Se activará la alarma de incendio. – Se dará aviso de inmediato al jefe de emergencias y al coordinador de emergencias. – Se activará el procedimiento contra incendios – se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. – Se hará uso de extintores de polvo químico seco o extintores de CO2 en caso de ser un incendio en instalaciones eléctricas – Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. – Los accesos vehiculares corresponderán a los accesos de ingreso de bomberos en caso de necesitarse. – Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. – Se deberá investigar las causas del siniestro. – Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado. – En caso de ocurrir un incendio, el titular se hará cargo de la reparación ambiental de las áreas incendiadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<u>Oportunidad de comunicación</u> Se avisará posterior a las labores de contención de la contingencia, para la evaluación y registro de los efectos de la emergencia y para su conocimiento. Se realizará un informe preliminar de contingencia y/o emergencia en caso de que se presente una contingencia o emergencia de la presente situación de riesgo, el cual contendrá al menos la siguiente información: – Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa;



	fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.) – La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). – La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). – Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. El informe preliminar será entregado en un plazo no superior a 48 horas una vez ocurrida la situación de contingencia y/o emergencia. <u>Vías de comunicación</u> El medio de comunicación corresponde a través del portal del sistema de seguimiento de la SMA. Se tiene presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.1 la Adenda complementaria.

7.1.7 Riesgo de incendio por manipulación de sustancias peligrosas distintas a combustible

Tabla 7.1.7: Riesgo de incendio por manipulación de sustancias peligrosas distintas a combustible

Fase del proyecto a la que aplica	Fases de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Actividades de construcción, operación y posible cierre que requieran de la manipulación de sustancias peligrosas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Todas las fases del Proyecto</u> – Se realizarán instrucciones a los trabajadores sobre buenas prácticas con respecto al fuego – Se realizará una instrucción a los trabajadores en el manejo de residuos en general, de acuerdo al procedimiento de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendio. – Se contará con un inventario de peligros y estudios de riesgos de incendio – Se formulará un plan escrito de prevención de incendios – Se ejecutarán ejercicios periódicos contra incendio



	– Se dispondrá en las bodegas destinadas para almacenamiento de herramientas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.) – Todos los trabajadores deberán tener en conocimiento la ubicación y el correcto uso de los extintores – Se realizará mantenimiento a los sistemas de alarma y extinción.
Forma de control o seguimiento	– Registro de capacitación sobre el uso de elementos de protección y el combate contra incendios. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto. – Se contará con un registro de ejercicios periódicos (simulacros) – Se contará con el plano de extintores y registro de mantención de extintores
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	– Se activará la alarma de incendio. – Se dará aviso de inmediato al jefe de emergencias y al coordinador de emergencias. – Se activará el procedimiento contra incendios – se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. – Se hará uso de extintores de polvo químico seco o extintores de CO2 en caso de ser un incendio en instalaciones eléctricas – Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. – Los accesos vehiculares corresponderán a los accesos de ingreso de bomberos en caso de necesitarse. – Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. – Se deberá investigar las causas del siniestro. – Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado. – En caso de ocurrir un incendio, el titular se hará cargo de la reparación ambiental de las áreas incendiadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<u>Oportunidad de comunicación</u> Se avisará posterior a las labores de contención de la contingencia, para la evaluación y registro de los efectos de la emergencia y para su conocimiento. Se realizará un informe preliminar de contingencia y/o emergencia en caso de que se presente una contingencia o emergencia de la presente situación de riesgo, el cual contendrá al menos la siguiente información: – Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento;



	acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.) – La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). – La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). – Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. El informe preliminar será entregado en un plazo no superior a 48 horas una vez ocurrida la situación de contingencia y/o emergencia. <u>Vías de comunicación</u> El medio de comunicación corresponde a través del portal del sistema de seguimiento de la SMA. Se tiene presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.1 Actualización de la Adenda complementaria.

7.1.8 Riesgo de incendio por manipulación de combustibles

Tabla 7.1.8: Riesgo de incendio por manipulación de combustibles

Tabla 7.1.8: Riesgo de incendio por manipulación de combustibles	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Fase de Construcción y cierre del Proyecto – Se realizarán instrucciones a los trabajadores sobre buenas prácticas con respecto al fuego y las causas específicas de inicio de incendio por manipulación de combustible. – El suministro y abastecimiento de combustible será regulado y poseerá las características descritas en la situación de riesgo de derrame de sustancias y residuos peligrosos. Entre ellas la prohibición de fumar en el sector. – Se contará con un inventario de peligros y estudios de riesgos de incendio – Se formulará un plan escrito de prevención de incendios – Se ejecutarán ejercicios periódicos contra incendio Se dispondrá en las bodegas destinadas para almacenamiento



	de herramientas ubicadas en las instalaciones de faenas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.), a fin de lidiar con los diversos tipos de riesgos de incendio en la instalación – Todos los trabajadores deberán tener en conocimiento la ubicación y el correcto uso de los extintores – Se realizará mantenimiento a los sistemas de alarma y extinción.
Forma de control o seguimiento	– Registro de capacitación sobre el uso de elementos de protección y el combate contra incendios. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto. – Se contará con un registro de ejercicios periódicos (simulacros) – Se contará con el plano de extintores y registro de mantención de extintores
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<u>Todas las Fases del proyecto</u> – Se activará la alarma de incendio. – Se dará aviso de inmediato al jefe de emergencias y al coordinador de emergencias. – Se activará el procedimiento contra incendios – se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. – Se hará uso de extintores de polvo químico seco o extintores de CO2 en caso de ser un incendio en instalaciones eléctricas – Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. – Los accesos vehiculares corresponderán a los accesos de ingreso de bomberos en caso de necesitarse. – Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. – Se deberá investigar las causas del siniestro. – Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado. – En caso de ocurrir un incendio, el titular se hará cargo de la reparación ambiental de las áreas incendiadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<u>Oportunidad de comunicación</u> Se avisará posterior a las labores de contención de la contingencia, para la evaluación y registro de los efectos de la emergencia y para su conocimiento. Se realizará un informe preliminar de contingencia y/o emergencia en caso de que se presente una contingencia o emergencia de la presente situación de riesgo, el cual contendrá al menos la siguiente información: – Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra



	relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.) – La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). – La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). – Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. El informe preliminar será entregado en un plazo no superior a 48 horas una vez ocurrida la situación de contingencia y/o emergencia. <u>Vías de comunicación</u> El medio de comunicación corresponde a través del portal del sistema de seguimiento de la SMA. Se tiene presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo.1 de la Adenda complementaria.

7.1.9 Riesgo de Incendio forestal

Tabla 7.1.9: Riesgo de Incendio forestal	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Previo a la fase de construcción</u> De acuerdo a lo solicitado por la autoridad, sobre el riesgo ante incendios forestales, se requerirá coordinación previa con Bomberos, CONAF en su brigada de Incendios, la Oficina de Emergencia de la Municipalidad de Isla de Maipo y el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastre, con la finalidad de realizar un trabajo en conjunto para establecer todas las medidas necesarias para prevenir este tipo de riesgo además de asegurar que la comunidad no se vea en peligro. Al respecto, se requerirá que, con dichos actores, se establezca un plan preventivo de incendios forestales, el que contenga las medidas



y acciones suficientes para dar seguridad de contener los incendios forestales y que no se afectará a las poblaciones aledañas al proyecto. En este sentido, se deberán establecer cortafuegos preventivos, sitios estratégicos para que el personal de emergencia pueda contar con todos los recursos que se requieran y vías seguras para evacuación de trabajadores y personal calificado pueda llegar a los sitios siniestrados. Además, se hace presente al Titular que los incendios forestales en su gran mayoría son por acción humana y, por lo tanto, se deberá prohibir cualquier acción riesgosa de sus trabajadores. En este sentido, el Titular restringirá toda actividad que conlleve elementos que produzcan chispa, tanto en áreas de faena y rutas de acceso. Respecto a las áreas exclusivas de fumadores, estas contarán con contenedores adecuados para estos fines y procedimientos de limpieza y seguridad establecidos.

Aplicables a todas las fases

- Se realizarán instrucciones a los trabajadores sobre buenas prácticas con respecto al fuego.
- Se contará con un inventario de peligros y estudios de riesgos de incendio.
- Se formulará un plan escrito de prevención de incendios.
- Todos los trabajadores deberán tener en conocimiento la ubicación y el correcto uso de los extintores.
- Se encontrará prohibido utilizar fuego con el fin de quemar basura, quemar vegetación para despejar, realizar asados, o cualquier actividad que pueda llegar a ser una fuente de incendio.
- Se realizará mantenimiento a los sistemas de alarma y extinción.
- Se construirá un cortafuego perimetral entre la zona de los paneles fotovoltaicos y el cerco perimetral eliminando toda la vegetación y considerando 10 metros de ancho.
- Se instalará un cartel alusivo a la prevención de incendios forestales dentro de la faena.
- Se efectuarán actividades de mantención periódica en el cerco perimetral, el cual deberán permanecer libres de desechos domésticos, basura o cualquier otro tipo de material combustible.

Fase de construcción y cierre

- Se ejecutarán ejercicios periódicos contra incendio y se mantendrá una cuadrilla capacitada con equipamiento adecuado.
- Se dispondrá en las bodegas destinadas para almacenamiento de herramientas ubicadas en las instalaciones de faenas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.), a fin de lidiar con los diversos tipos de riesgos de incendio en la



	instalación – Se mantendrá vigilancia permanente en todos los frentes de trabajo a fin de poder detectar oportunamente cualquier amago de incendio. En caso de ocurrir un evento de incendio, desde teléfonos celulares y de red fija, se dará aviso a los números de emergencias 130 y 132 (Departamento de Manejo del Fuego de CONAF y Bomberos de Chile, respectivamente). – Previo a iniciar la fase de operación, una vez retirada la instalación de faena, se efectuará una distribución del material chipeado de parras (proveniente de la extracción de viñedos en actividad de escarpe) en el área de instalación de faena y/o zonas específicas que así lo requieran, como medida para la mejora del suelo. Es por ello que se tendrá especial cuidado frente a este material en aquellas zonas donde se efectúe la distribución, contemplándose todas las medidas de riesgo ante incendio mencionadas. <u>Fase de operación</u> Como parte de la mantención de la planta se consideran las actividades de corta de vegetación en general, en caminos y cableados o tendidos eléctricos
Forma de control o seguimiento	– Registro de capacitación sobre el uso de elementos de protección y el combate contra incendios. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto. – Se contará con un registro de ejercicios periódicos (simulacros) – Se contará con el plano de extintores y registro de mantención de extintores
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<u>Todas las Fases del proyecto</u> – Se activará la alarma de incendio. – Se dará aviso de inmediato al jefe de emergencias y al coordinador de emergencias. – Se activará el procedimiento contra incendios – se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. – Se hará uso de extintores de polvo químico seco o extintores de CO” en caso de ser un incendio en instalaciones eléctricas – Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. – Los accesos vehiculares corresponderán a los accesos de ingreso de bomberos en caso de necesitarse. – Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. – Se deberá investigar las causas del siniestro. – Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el



	sinistro este controlado. – En caso de ocurrir un incendio, el titular se hará cargo de la reparación ambiental de las áreas incendiadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<u>Oportunidad de comunicación</u> Se avisará posterior a las labores de contención de la contingencia, para la evaluación y registro de los efectos de la emergencia y para su conocimiento. Se realizará un informe preliminar de contingencia y/o contingencia en caso de que se presente una contingencia o emergencia de la presente situación de riesgo, el cual contendrá al menos la siguiente información: – Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.) – La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). – La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). – Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. El informe preliminar será entregado en un plazo no superior a 48 horas una vez ocurrida la situación de contingencia y/o emergencia. <u>Vías de comunicación</u> El medio de comunicación corresponde a través del portal del sistema de seguimiento de la SMA. Se tiene presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo.1 de la Adenda complementaria.

7.1.10 Riesgo de Afloramiento de aguas subterráneas

Tabla 7.1.10: Riesgo de Afloramiento de aguas subterráneas

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de paneles fotovoltaicos y excavaciones.



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitar a los trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción correspondiente ante un eventual afloramiento de aguas subterráneas. Mantener accesibles los contactos de los organismos competentes, a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación
Forma de control o seguimiento	– Controlar en terreno, que estén capacitados los trabajadores que se encuentran en los trabajos de excavaciones. – Verificar en terreno que los trabajadores y contratistas se encuentren capacitados en los procedimientos que debe llevar a cabo ante un afloramiento de aguas subterráneas. – Verificar en terreno la accesibilidad a los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la fase de construcción del Proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. En paralelo, se procederá de manera preliminar considerando las siguientes actividades: a. Se verificará la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. b. Se efectuarán pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. c. Se enviarán de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se acompañarán imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). d. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. e) Se informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. e. <i>“Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las</i>



	<i>variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales”.</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se dará aviso en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la DGA. Se tiene presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.1 de la Adenda complementaria.

7.1.11 Riesgo de atropello a fauna

Tabla 7.1.11: Riesgo de atropello a fauna

Tabla 7.1.11: Riesgo de atropello a fauna	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Movimiento de maquinaria, equipos y tránsito vehicular.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Todas las fases</u> Se realizarán charlas a los trabajadores del proyecto en los que se les señalara lo siguiente: – Estará prohibido de tener o mantener animales al interior del Proyecto. – La circulación de vehículos se realizará por caminos habilitados y establecidos, con la velocidad indicada en señaléticas. – Cualquier trabajador (dentro del proyecto) que observe un ejemplar de alguna especie de fauna deberá indicar al supervisor en qué circunstancias se encuentra el animal. – Cualquier trabajador (dentro del proyecto) que observe un ejemplar de alguna especie de fauna en el camino desde un vehículo, deberá disminuir la velocidad, encender las luces intermitentes y dar aviso por radio a los conductores que pudieran transitar por dicha área.
Forma de control o seguimiento	Durante las fases del proyecto se realizará el control y seguimiento de los siguientes registros y documentos: – Acta de registro de charlas y capacitaciones a los trabajadores sobre las acciones a tomar en caso observar un ejemplar de fauna, la cual debe contener la fecha en que se realizó la inducción, nombre y firma de los participantes. – Registros fotográficos de señaléticas de velocidad.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<u>Todas las fases</u> Siempre que un trabajador detecte un animal que pudiera estar accidentado en dependencias del Proyecto deberá suspender las



	actividades en el perímetro y dar aviso inmediato al encargado ambiental. – Se deberá evitar cualquier movimiento o manejo del animal accidentado. – El encargado deberá realizar una búsqueda y análisis rápido de las causas y evitar el aumento del número de ejemplares accidentados. – El titular se hará cargo del traslado y costos asociados al accidente y coordinará con alguno de los Centro de Rescate de Fauna Silvestre correspondiente a la Región Metropolitana. – Para coordinar el traslado del ejemplar accidentado a un lugar en el que pueda recibir la atención requerida y se dará aviso inmediato al Servicio Agrícola Ganadero Regional (SAG) y a la SMA, respecto a las acciones tomadas frente a esta emergencia. – El encargado deberá permanecer en el área del accidente hasta que el personal especializado se presente en el lugar. – Una vez que el animal accidentado haya sido trasladado, el encargado determinará si las actividades pueden reanudarse de manera normal o si es requerido mantenerlas detenidas. – Se iniciará una investigación orientada a determinar las causas del accidente. – En un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el accidente, se emitirá un informe para ser considerado en los procedimientos de la empresa y remitidos a la División de Recursos Naturales Renovables del Servicio Agrícola Ganadero Regional (SAG). – El encargado deberá dar seguimiento continuo en la recuperación del animal. – Una vez que el animal se encuentre recuperado, el encargado deberá coordinarse con el servicio a cargo para realizar el traslado y reinserción de individuo. – De no estar el encargado presente para participar en cualquiera de las etapas del procedimiento, deberá siempre dejar delegada su función a un tercero capacitado para ejecutarlo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se dará aviso en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia al SAG. Se tiene presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.1 de la Adenda complementaria.
--	--

7.1.12 Riesgo de electrocución de fauna silvestre

Tabla 7.1.12: Riesgo de electrocución de fauna silvestre

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Funcionamiento de la línea de media tensión que será implementada para la distribución eléctrica.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Todas las fases</u> – Para evitar accidentes por colisión y electrocución de avifauna se contará con peines en las crucetas de los postes y dispositivos DAS en los cables, los cuales se dispondrán cada 5 metros alternados entre los cables exteriores de la línea. Estos disuasivos serán acorde a la normativa actual y se tomarán todos los resguardos necesarios para que no exista contacto directo con la electricidad por parte de la fauna presente. – Cualquier trabajador que observe un ejemplar de alguna especie de fauna silvestre dentro del área del Proyecto bajo una circunstancia potencial de riesgo deberá indicar al supervisor ambiental en qué circunstancias se encuentra el animal (lugar y condiciones del entorno). De acuerdo con esto el Supervisor de la obra deberá analizar si la situación en la que se encuentra el individuo es de riesgo o no. Si la situación es de riesgo deberá controlar y/o manejar la fuente de riesgo de tal manera de asegurar la seguridad del animal. – Cualquier trabajador que observe un ejemplar de alguna especie de fauna silvestre, en el camino (o sectores asociados al camino) y desde un vehículo en movimiento, deberá disminuir la velocidad, encender las luces intermitentes y dar aviso por radio a los conductores que pudieran transitar por dicha área.
Forma de control o seguimiento	Se mantendrá un registro en faena que describa la instalación de los disuasores de vuelo.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<u>Todas las Fases</u> – Cualquier trabajador que observe un ejemplar de alguna especie de fauna silvestre, en el camino (o sectores asociados al camino) y desde un vehículo en movimiento, deberá disminuir la velocidad, encender las luces intermitentes y dar aviso por radio a los conductores que pudieran transitar por dicha área. – Se deberá evitar cualquier movimiento o manejo del animal accidentado, hasta que se tengan indicaciones claras del profesional a contactar. Así mismo, se deberán reducir las causas de stress, tales como el aglomeramiento de personas alrededor del animal, movimientos bruscos, ruidos, entre otros. – El encargado del proyecto deberá presentarse en el área del accidente a la brevedad y evaluar si el reporte corresponde



	efectivamente a un accidente que involucra a animales silvestres. El encargado deberá dar aviso inmediato al Servicio Agrícola Ganadero regional (SAG) sectorial que tenga jurisdicción en la zona del accidente y a Centros de Rescate de Fauna Silvestre correspondientes a la región, los cuales deberán estar autorizados por el Servicio con quienes se coordinará el traslado del ejemplar accidentado a un lugar en el que pueda recibir la atención requerida. Se aclara que el titular es quien deberá hacerse cargo del traslado de los ejemplares afectados por obra y/o acción del proyecto a los Centros de rescate y/o Rehabilitación en la Región Metropolitana, detallando el registro y/o descripción (especie, número, gravedad, entre otros) por parte del encargado. – Una vez que el animal accidentado haya sido trasladado, el encargado determinará si las actividades pueden reanudarse de manera normal o si es requerido mantenerlas detenidas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En un plazo no mayor a 48 horas de ocurrido el accidente, se emitirá un informe que contenga al menos los siguientes puntos: a) Fecha y hora del accidente b) Descripción de lo sucedido, c) Descripción de las acciones tomadas, d) Causas y/o condiciones identificadas y e) Medidas requeridas para controlar las causas identificadas. Los resultados de este informe deberán ser considerados en los procedimientos de la empresa y remitidos a la División de Recursos Naturales Renovables del Servicio Agrícola Ganadero regional (SAG). Se tiene presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.1 de la Adenda complementaria.

8. PLAN DE SEGUIMIENTO

8.1. Planes de seguimiento de las variables ambientales de la DIA

8.1.1 Plan de Seguimiento de Revisión efecto abrasión y corrosión en pilotes testigos del proyecto

Tabla 8.1.1. Plan de Seguimiento de Revisión efecto abrasión y corrosión en pilotes testigos del proyecto

Fase del Proyecto a la	Fase de Operación.
------------------------	--------------------



que aplica																																																							
Variable ambiental	Niveles de Zn en aguas subterráneas.																																																						
Impacto asociado	Calidad de aguas subterráneas.																																																						
Medida asociada	Verificación si el Zn que compone los pilotes testigos puede migrar hacia las aguas subterráneas y modificar su calidad.																																																						
Componente ambiental objeto de seguimiento	Aguas subterráneas.																																																						
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	La ubicación de los pilotes “testigo” corresponde a la identificada en la siguiente tabla: Tabla 8.1.1.1 Ubicación de cada pilote “testigo” <table><tr><td>P1</td><td>325.759</td><td>6.263.542</td></tr><tr><td>P2</td><td>325.708</td><td>6.263.426</td></tr><tr><td>P3</td><td>325.649</td><td>6.263.602</td></tr><tr><td>P4</td><td>325.909</td><td>6.263.481</td></tr><tr><td>P5</td><td>325.849</td><td>6.263.375</td></tr><tr><td>P6</td><td>325.898</td><td>6.263.262</td></tr><tr><td>P7</td><td>326.008</td><td>6.263.266</td></tr><tr><td>P8</td><td>325.699</td><td>6.263.684</td></tr><tr><td>P9</td><td>325.635</td><td>6.263.587</td></tr><tr><td>P10</td><td>325.749</td><td>6.263.505</td></tr><tr><td>P11</td><td>325.879</td><td>6.263.402</td></tr><tr><td>P12</td><td>325.938</td><td>6.263.298</td></tr><tr><td>P13</td><td>325.968</td><td>6.263.238</td></tr><tr><td>P14</td><td>325.779</td><td>6.263.326</td></tr><tr><td>P15</td><td>325.385</td><td>6.263.723</td></tr><tr><td>P16</td><td>325.501</td><td>6.263.667</td></tr><tr><td>P17</td><td>326.139</td><td>6.263.393</td></tr><tr><td>P18</td><td>325.979</td><td>6.263.338</td></tr></table> Cabe señalar que la ubicación de los testigos es referencial, de acuerdo a las calicatas realizadas, las cuales se podrían ver modificadas según la factibilidad de instalación y el emplazamiento en terreno según condiciones en terreno. En tal caso se deberá dar el correspondiente aviso y justificación a la respectiva autoridad.	P1	325.759	6.263.542	P2	325.708	6.263.426	P3	325.649	6.263.602	P4	325.909	6.263.481	P5	325.849	6.263.375	P6	325.898	6.263.262	P7	326.008	6.263.266	P8	325.699	6.263.684	P9	325.635	6.263.587	P10	325.749	6.263.505	P11	325.879	6.263.402	P12	325.938	6.263.298	P13	325.968	6.263.238	P14	325.779	6.263.326	P15	325.385	6.263.723	P16	325.501	6.263.667	P17	326.139	6.263.393	P18	325.979	6.263.338
P1	325.759	6.263.542																																																					
P2	325.708	6.263.426																																																					
P3	325.649	6.263.602																																																					
P4	325.909	6.263.481																																																					
P5	325.849	6.263.375																																																					
P6	325.898	6.263.262																																																					
P7	326.008	6.263.266																																																					
P8	325.699	6.263.684																																																					
P9	325.635	6.263.587																																																					
P10	325.749	6.263.505																																																					
P11	325.879	6.263.402																																																					
P12	325.938	6.263.298																																																					
P13	325.968	6.263.238																																																					
P14	325.779	6.263.326																																																					
P15	325.385	6.263.723																																																					
P16	325.501	6.263.667																																																					
P17	326.139	6.263.393																																																					
P18	325.979	6.263.338																																																					
Parámetros monitorear	a El material de los pilotes a utilizar para la implementación del proyecto corresponde a acero galvanizado en caliente con protección de Zinc, el cual ha demostrado ser resistente a la abrasión y corrosión incluso en ambientes marinos. La finalidad de la utilización de este material es la protección de las aguas subterráneas en el sector de la ejecución del proyecto, ya que el recurso hídrico subterráneo se registró de manera somera en el sector antes señalado (2,2 m). De																																																						

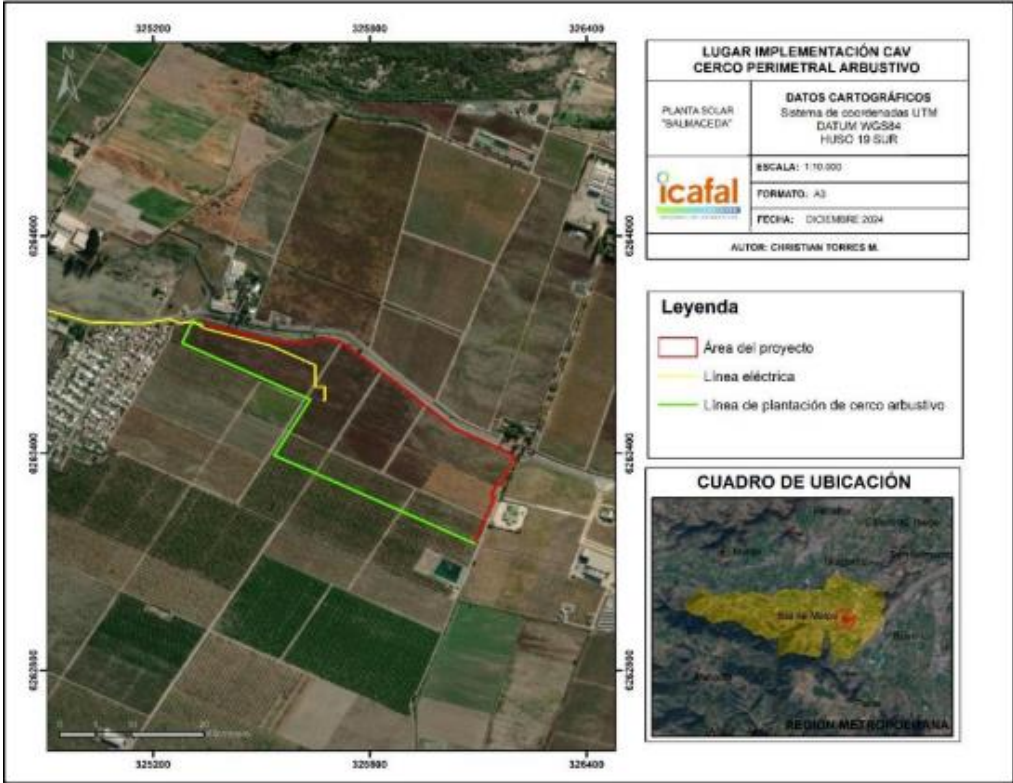


	manera de verificar que el material utilizado para los pilotes efectivamente no presentará corrosión ni abrasión que pudiera afectar al recurso hídrico subterráneo. Por lo tanto, se instalarán 18 pilotes de hincado referenciales, denominados pilotes “testigo”, con la finalidad de realizar un retiro y revisión del estado de corrosión y abrasión de estos pilotes, cada 10 años. Se proponen pilotes “testigo” para no retirar los pilotes de hincado que estarán soportando a los paneles solares, para no interrumpir el funcionamiento de la planta fotovoltaica. La ubicación de los paneles se determinó a partir de las calicatas del Estudio de suelos (Anexo 2.3 de la Adenda) y del emplazamiento del proyecto, de manera tal que no se interrumpa el emplazamiento de los paneles y que estén cerca de las calicatas. En el caso poco posible de que los pilotes “testigo” presenten abrasión y/o corrosión se realizará un análisis de agua subterránea, con la finalidad de verificar si el elemento Zinc del material de hincado, pudiera estar presente en la zona del proyecto. Este análisis se realizará determinando el flujo del agua subterránea y realizando una calicata aguas arriba y otro, aguas abajo del proyecto y se realizará una comparación de los niveles de Zinc, para descartar una afectación al recurso subterráneo por parte del proyecto
Límites permitidos o comprometidos	En el caso poco posible de que los pilotes “testigo” presenten abrasión y/o corrosión se realizará un análisis de agua subterránea, con la finalidad de verificar si el elemento Zinc del material de hincado, pudiera estar presente en la zona del proyecto. Este análisis se realizará determinando el flujo del agua subterránea y realizando una calicata aguas arriba y otro, aguas abajo del proyecto y se realizará una comparación de los niveles de Zinc, para descartar una afectación al recurso subterráneo por parte del proyecto.
Duración y frecuencia del seguimiento	<u>Duración:</u> Los pilotes “testigo” se implementarán en la Operación del proyecto. <u>Frecuencia:</u> Cada 10 años.
Método de procedimiento de medición o seguimiento de cada parámetro	Se realizará un informe de la revisión de los pilotes “testigo”, el cual se remitirá a la Superintendencia de Medio Ambiente y a la SEREMI de Medio Ambiente. Este informe incluirá registro fotográfico del estado de los pilotes testigo en la implementación en la fase de construcción y un registro fotográfico al momento del retiro cada 10 años, durante la fase de operación. También incluirá descripciones de la medida, resultados (si es que se tuvo que realizar análisis de aguas) y planes de acción en caso de ser necesario.
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<u>Plazo:</u> Envío del correspondiente informe a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente, con la correspondiente confirmación de recepción, por parte de los organismos señalados. <u>Frecuencia:</u> Cada 10 años.
Organismo destinatario de informes	SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/) y SEREMI de Medio Ambiente R.M.
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria.

8.1.2 Plan de Seguimiento de parámetros flora y fauna



Tabla 8.1.2. Plan de Seguimiento de parámetros flora y fauna

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Variable ambiental	Porcentaje de prendimiento de las especies vegetales.
Impacto asociado	Alteración especies de fauna en categoría de conservación.
Medida asociada	Crear un cerco perimetral arbustivo con especies autóctonas para integrar la planta solar al entorno natural, proporcionar refugio y fuente de alimento a la fauna local, promoviendo la continuidad ecológica del área mediante la proliferación de flora nativa.
Componente ambiental objeto de seguimiento	Flora y fauna.
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	El cerco se implementará en el perímetro de la planta solar, específicamente se implementará una línea de plantación de 1.270 metros a lo largo de los deslindes sur y oeste del proyecto.  Se complementará con la mantención de especies de vegetales de baja altura, con el objetivo de mantener refugio para las especies de reptiles que pudieran llegar al sitio del proyecto, sumado a que algunas flores de estas herbáceas son preferidas por polinizadores.
Parámetros a monitorear	Dentro de los parámetros a monitorear una vez establecido el cerco perimetral, en la fase de operación se considera lo siguiente:



	• Prendimiento de la plantación • Riqueza y abundancia de especies (Flora y Fauna)
Límites permitidos o comprometidos	En caso de que el establecimiento de la plantación no alcance un índice de supervivencia del 75% de las especies, se implementarán actividades de replanteo hasta lograr dicho porcentaje. Esta medida tiene como objetivo asegurar el desarrollo adecuado de las plantas, garantizando su capacidad para generar y sostener hábitats funcionales que favorezcan la flora y fauna asociadas a los ecosistemas de matorral nativo.
Duración y frecuencia del seguimiento	En cuanto a los monitoreos, tras la ejecución de la plantación, programada para los últimos dos meses de la fase de construcción, se realizará 1 monitoreo durante los 6 primeros meses, y por única vez, un monitoreo en los meses de primavera o verano. Dichos monitoreos se ejecutarán por un ingeniero forestal, biólogo o afín. Posteriormente, se llevarán a cabo monitoreos anuales en el mes de octubre durante los primeros cuatro años de la fase de operación. Una vez completado este periodo, los monitoreos se efectuarán cada cinco años hasta el final de la vida útil del proyecto, previo a la fase de cierre
Método de procedimiento de medición o seguimiento de cada parámetro	Los métodos para cada uno de los parámetros a monitorear, considera lo siguiente: • Prendimiento de la plantación: Se registrará el porcentaje de plantas vivas versus plantas muertas a modo de determinar si se requiere o no de replantes, se considerará un 75% de plantas vivas para dar por establecida la plantación del cerco. Para ello, se requerirá de un especialista en flora y vegetación, quien se encargará del monitoreo, llevar registro y generar un informe para dicha actividad. • Riqueza y abundancia de especies (Flora y Fauna): Se registrará la riqueza y abundancia de las especies de flora y fauna a modo de monitorear si el cerco cumple con generar un hábitat para especies a lo largo del tiempo, para ello se requerirá de un especialista en flora y fauna silvestre quien se encargará del monitoreo, llevar registro y generar un informe para la mencionada actividad.
Plazo y frecuencia de entrega de informes	El control y seguimiento del cerco perimetral se realizará mediante inspecciones periódicas y registros fotográficos mensuales durante los primeros seis meses, seguidos de inspecciones anuales. Los informes de seguimiento, que incluirán los resultados de las inspecciones y registros de fauna, serán enviados a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y otros organismos competentes cuando corresponda.
Organismo destinatario de informes	SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/) con copia a SEREMI de Medio Ambiente R.M.
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria.

8.1.3 Plan de Seguimiento Medidas de control acústico

Tabla 8.1.3. Plan de Seguimiento Medidas de control acústico



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164425507>

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.																																																													
Variable ambiental	Emisiones de ruido.																																																													
Impacto asociado	Aumento de las emisiones acústicas.																																																													
Medida asociada	Al analizar los resultados de las proyecciones de ruido en los puntos receptores del Proyecto en sus distintas fases, se concluye que es necesario implementar medidas de control para conseguir el cumplimiento de la normativa de ruido ambiental en la fase de construcción en los puntos receptores R5, R7, R8, R10, R11, R12, R13, y R14 para la actividad “Línea evacuación Eléctrica aérea (Postación)”. Además, en la fase de construcción del Proyecto se obtienen niveles de proyección de ruido menores a 3 dB(A) respecto a los niveles máximos permitidos en algunos puntos receptores en las actividades “Extracción viñedo” (cercana a puntos receptores R1 y R2, y cercana a puntos receptores R3 y R4, semana 3), “Habilitación de terrenos y de vías de acceso” y la actividad “Habilitación área de instalación de faena” (frente al punto receptor R2), en los puntos receptores R5, R7, y R9 en la actividad “Línea evacuación Eléctrica aérea (Postación)”, y en el escenario de llegada y salida de camiones en la instalación de faena en las fases de construcción y cierre del Proyecto, por lo cual será necesario que con estas medidas de control se logre obtener un nivel de ruido proyectado en estos puntos receptores de al menos 3 dB(A) bajo los niveles máximos permitidos. Por lo tanto, Para la fase de construcción del Proyecto se propone la instalación de una pantalla acústica de 50 m de extensión y 2.4 m de altura, la cual se irá desplazando a medida que el frente de trabajo avance para cubrir zonas cercanas a los puntos receptores R2, R3, R4, R5, R6, y R7. En tanto, para las actividades de Postación en los frentes de trabajo P1, P2, P3, P4, P5, P6, y P7 indicados en las Figuras 17, 18, 19, 20, 21, 22, y 23, se deberán implementar pantallas acústicas móviles de 3.6 m de altura que cubran el frente de trabajo, con las formas indicadas en las Figuras 55, 56, 57, 58, 59, 60, y 61. Mientras que para la fase de cierre del Proyecto se propone la instalación de una pantalla acústica en el tramo del perímetro del parque fotovoltaico cercano al punto receptor R2 de 50 m de longitud y 2.4 m de altura.																																																													
Componente ambiental objeto de seguimiento	Ruido.																																																													
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	En la siguiente tabla se detallan las coordenadas de ubicación donde se deberá instalar la pantalla acústica perimetral de 50 m de longitud y 2.4 m de altura en el parque fotovoltaico: Tabla 8.1.3.1: Coordenadas ubicación pantalla acústica perimetral <table><tr><th rowspan="3">Punto</th><th colspan="2">Posición 1 (cercana a punto receptor R2)</th><th colspan="2">Posición 2 (cercana a punto receptor R3)</th><th colspan="2">Posición 3 (cercana a punto receptor R4)</th><th colspan="2">Posición 4 (cercana a puntos receptores R5, R6, y R7)</th></tr><tr><th colspan="2">Coord. UTM 19 H</th><th colspan="2">Coord. UTM 19 H</th><th colspan="2">Coord. UTM 19 H</th><th colspan="2">Coord. UTM 19 H</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th><th>Este</th><th>Norte</th><th>Este</th><th>Norte</th><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>v1</td><td>326.125</td><td>6.263.434</td><td>325.479</td><td>6.263.736</td><td>325.383</td><td>6.263.760</td><td>325.296</td><td>6.263.751</td></tr><tr><td>v2</td><td>326.172</td><td>6.263.414</td><td>325.529</td><td>6.263.725</td><td>325.432</td><td>6.263.747</td><td>325.302</td><td>6.263.762</td></tr><tr><td>v3</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>325.328</td><td>6.263.768</td></tr><tr><td>v4</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>325.338</td><td>6.263.766</td></tr></table> En cuanto a la ubicación exacta con coordenadas de las pantallas acústicas para las	Punto	Posición 1 (cercana a punto receptor R2)		Posición 2 (cercana a punto receptor R3)		Posición 3 (cercana a punto receptor R4)		Posición 4 (cercana a puntos receptores R5, R6, y R7)		Coord. UTM 19 H		Coord. UTM 19 H		Coord. UTM 19 H		Coord. UTM 19 H		Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte	v1	326.125	6.263.434	325.479	6.263.736	325.383	6.263.760	325.296	6.263.751	v2	326.172	6.263.414	325.529	6.263.725	325.432	6.263.747	325.302	6.263.762	v3	-	-	-	-	-	-	325.328	6.263.768	v4	-	-	-	-	-	-	325.338	6.263.766
Punto	Posición 1 (cercana a punto receptor R2)		Posición 2 (cercana a punto receptor R3)		Posición 3 (cercana a punto receptor R4)		Posición 4 (cercana a puntos receptores R5, R6, y R7)																																																							
	Coord. UTM 19 H		Coord. UTM 19 H		Coord. UTM 19 H		Coord. UTM 19 H																																																							
	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte																																																						
v1	326.125	6.263.434	325.479	6.263.736	325.383	6.263.760	325.296	6.263.751																																																						
v2	326.172	6.263.414	325.529	6.263.725	325.432	6.263.747	325.302	6.263.762																																																						
v3	-	-	-	-	-	-	325.328	6.263.768																																																						
v4	-	-	-	-	-	-	325.338	6.263.766																																																						



		actividades de Postación, esto deberá verse en terreno, de tal manera que no se entorpezca el tránsito vehicular y peatonal en cada sector. Se deberá procurar instalar estas pantallas lo más cercano posible a la maquinaria presente en la actividad de Postación, respetando la altura y extensión indicada. Es importante señalar que, las pantallas acústicas indicadas para la actividad de Postación se deberán implementar en todos los postes de la línea de media tensión del Proyecto, cercanos a viviendas.
Parámetros monitorear	a	Lo primero que se debe verificar es que las medidas de control estén ubicadas en los puntos de control. Luego, se debe monitorear las especificaciones técnicas de las pantallas propuestas, las que deben estar conformadas por plancha OSB de 15,1 mm, recubierta en su parte interna de lana de vidrio de 50 mm y de 12 kg/m3 de densidad, lo cual entrega una densidad superficial de la pantalla acústica de 10,9 Kg/m2 (dentro de lo recomendado para este tipo de soluciones de control de ruido). Las pantallas acústicas deberán tener una terminación en malla raschel para sujeción del material fonoabsorbente.
Límites permitidos o comprometidos	o	Se verificará la correcta implementación de las medidas de control y se medirán los niveles de ruido que llegan al receptor, considerando un margen de seguridad de 3 dBA en relación al límite normativo del D.S. N° 38/2011 del MMA.
Duración y frecuencia del seguimiento	y	• Fase de construcción del Proyecto - Actividad “Extracción viñedo” (cerca a puntos receptores R1 y R2), semana 2 (frente de trabajo con motosierra, camión tolva, y tractor), aplicando medidas de control. • Fase de construcción del Proyecto - Actividad “Extracción viñedo” (cerca a puntos receptores R3 y R4), semana 2 (frente de trabajo con motosierra, camión tolva, y tractor), aplicando medidas de control. • Fase de construcción del Proyecto - Actividad “Extracción viñedo” (cerca a puntos receptores R5, R6, y R7), semana 2 (frente de trabajo con motosierra, camión tolva, y tractor), aplicando medidas de control. • Fase de construcción del Proyecto - Actividad “Extracción viñedo” (cerca a puntos receptores R1 y R2), semana 3 (frente de trabajo con camión tolva y tractor, y chipeadora en posición indicada en la Figura 14), aplicando medidas de control. • Fase de construcción del Proyecto - Actividad “Extracción viñedo” (cerca a puntos receptores R3 y R4), semana 3 (frente de trabajo con camión tolva y tractor, y chipeadora en posición indicada en la Figura 14), aplicando medidas de control. • Fase de construcción del Proyecto - Actividades “Habilitación de terrenos y de vías de acceso” (cerca a puntos receptores R1, R3, R4, R5, R6, y R7) y “Habilitación área de instalación de faena” (cerca a punto receptor R2), aplicando medidas de control. • Fase de construcción del Proyecto - Actividad “Línea evacuación Eléctrica aérea (Postación)”, aplicando medidas de control. • Fase de construcción y cierre del Proyecto - Escenario llegada y salida de camiones (cerca a puntos receptores R1 y R2), aplicando medidas de control
Método	de	Se efectuará un registro de la implementación de las medidas, remitido a la



procedimiento de medición o seguimiento de cada parámetro	correspondiente autoridad, considerando los siguientes requerimientos: • Registro fotográfico de ubicación exacta con coordenadas de las pantallas acústicas para las actividades de Postación, esto deberá verse en terreno, de tal manera que no se entorpezca el tránsito vehicular y peatonal en cada sector. • Se deberá procurar instalar estas pantallas lo más cercano posible a la maquinaria presente en la actividad de Postación, respetando la altura y extensión indicada. • Registro fotográfico de las pantallas acústicas indicadas para la actividad de Postación, implementadas en todos los postes de la línea de media tensión del Proyecto, cercanos a viviendas. • Ficha técnica de pantallas propuestas. • Registro fotográfico de orientación de las pantallas acústicas, el cual será con la terminación de malla raschel hacia las fuentes de ruido del Proyecto. • Lista de Chequeo procurando que no queden aberturas entre los paneles que conforman las pantallas acústicas, ni tampoco entre éstos y el piso.
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Se deberá remitir a la Superintendencia de Medio Ambiente el registro de la implementación de las medidas, considerando los requerimientos mencionados, hasta 15 días después de implementadas las medidas, las cuales deberán estar disponibles en faena en caso de que la autoridad así lo requiera.
Organismo destinatario de informes	SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/) con copia a SEREMI de Salud R.M. y SEREMI de Medio Ambiente R.M.
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria.

8.2. Monitoreos Participativos

De acuerdo a lo señalado en respuesta 4.31 de la Adenda, el Titular del Proyecto no contempla el monitoreo participativo para el seguimiento de las fases de su desarrollo.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

9.1. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

9.1.1. D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).

Tabla 9.1.1 D.S. N°31/2016 del MMA	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Operación. • Cierre.
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de construcción: Operación de maquinaria, grupos electrógenos, Combustión de vehículos, tránsito de vehículos por vías pavimentadas y no pavimentados, excavaciones, compactación, nivelación, escarpe, etc. Fase de operación: Combustión de vehículos, tránsito de vehículos por vías pavimentadas y no pavimentadas. Fase de cierre: Movimiento de tierra, grupos electrógenos, combustión de vehículos, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, etc.
Forma de cumplimiento	Según a los antecedentes presentados por el titular en la Estimación de emisiones atmosféricas en Anexo 2.1 de la Adenda complementaria, el Proyecto, en todas sus fases, cumple con los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA y supera el PPDA por lo tanto, deberá compensar emisiones equivalentes al año de máxima emisión equivalentes al valor máximo al 120% de acuerdo a lo establecido en la normativa es decir por un total de 4.02 ton de MP10. Se contemplan medidas control de emisiones, considerando las siguientes medidas: – Los vehículos y maquinarias que se utilizarán en esta fase contarán con su revisión técnica al día. – Realizar mantenciones preventivas a vehículos y maquinarias para evitar una emisión excesiva de gases. – Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. – El límite de velocidad máxima para los camiones, maquinaria y vehículos livianos será de 20 km/h en la obra. – Para las labores de construcción de la línea de evacuación eléctrica, se considerará el minimizar al máximo las labores de excavación y movimientos de tierra, evitando que estas se realicen en días en los cuales el viento disperse el polvo fácilmente. Por otro lado, se procurará mantener la vegetación aledaña, realizando raleo solo cuando sea estrictamente necesario. – Se establece la medida de abatimiento la cual consiste en la aplicación de un supresor de polvo K 2068 u otro de similares características y porcentaje de abatimiento dependiendo del stock en el mercado al momento de ejecutar el proyecto, para reducir en un 95 % las emisiones de material particulado provenientes del tránsito de vehículos por rutas internas y el acceso del. La aplicación de este se llevará a cabo el inicio de la fase de construcción teniendo un tiempo de aplicación y estabilizado para su máxima eficiencia de 5 semanas. Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante oficio Ord. N° 581 de fecha 02/04/20228/01/20254 condicionado a que el Titular debe: <i>“1. Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64</i>



del D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1. Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar proyecto “Planta Solar Balmaceda”. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th><th>Fase</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>MP10eq al 120% [ton/año]</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Construcción + operación</td><td>3,35</td><td>4,02</td></tr> </tbody> </table> Fuente: Tabla N° 131 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria. Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios: ▪ Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas. ▪ Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación. ▪ Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares. ▪ Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones. Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.”		Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	1	Construcción + operación	3,35	4,02	Indicador que acredita su cumplimiento Forma de control y seguimiento	
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]								
1	Construcción + operación	3,35	4,02								
– PCE ejecutado. – Medidas de control implementadas.											
– Comprobante de PCE ejecutado. – Registro con medidas de control implementadas.											

9.1.2. D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”

Tabla 9.1.2 D.S. N°144/1961 del MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Operación. • Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción del Proyecto: Se producirán emisiones atmosféricas las cuales corresponderán principalmente a material particulado respirable (PM10) generado por movimientos de tierra, excavaciones, carga, descarga y transporte de excedentes. Además, se liberarán gases de combustión (CO, NOx y HC/COV) provenientes del tránsito, propios de la fase de construcción, de camiones, maquinarias y vehículos de transporte. Fase de operación: Se estima que la cantidad de emisiones será de baja consideración, dado que las principales actividades que generen emisiones



	consisten en el uso de camionetas para el traslado del personal que realizará las actividades de mantenimiento de la planta solar. Fase de cierre del Proyecto: Se generarían emisiones atmosféricas que corresponderán a material particulado y gases de combustión de motores, producidos principalmente por las actividades de reacondicionamiento del terreno.
Forma de cumplimiento	Se contemplan medidas control de emisiones, considerando las siguientes medidas: – Los vehículos y maquinarias que se utilizarán en esta fase contarán con su revisión técnica al día. – Realizar mantenciones preventivas a vehículos y maquinarias para evitar una emisión excesiva de gases. – Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. – El límite de velocidad máxima para los camiones, maquinaria y vehículos livianos será de 20 km/h en la obra. – Para las labores de construcción de la línea de evacuación eléctrica, se considerará el minimizar al máximo las labores de excavación y movimientos de tierra, evitando que estas se realicen en días en los cuales el viento disperse el polvo fácilmente. Por otro lado, se procurará mantener la vegetación aledaña, realizando raleo solo cuando sea estrictamente necesario. – Se establece la medida de abatimiento la cual consiste en la aplicación de un supresor de polvo K 2068 u otro de similares características y porcentaje de abatimiento dependiendo del stock en el mercado al momento de ejecutar el proyecto, para reducir en un 95 % las emisiones de material particulado provenientes del tránsito de vehículos por rutas internas y el acceso del. La aplicación de este se llevará a cabo el inicio de la fase de construcción teniendo un tiempo de aplicación y estabilizado para su máxima eficiencia de 5 semanas.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será mantener disponible un registro interno de: – Humectación de caminos en caso de ser necesario. – Registro de las medidas de cumplimiento. – Catastro de vehículos y fechas de respectivas revisiones técnicas y mantenciones.
Forma de control y seguimiento	Revisión y mantención de los registros internos

9.1.3. D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones”

Tabla 9.1.3 D.S. N°47/1992 del MINVU	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La construcción del Proyecto involucra movimientos de tierra y tránsito vehicular para transportar tanto el material propio de la construcción como material excedente de la faena.



Forma de cumplimiento	– Vehículos con revisión técnica al día. – Humectación de aquellos materiales que puedan desprender polvo, de los sitios de desplazamiento y vías de circulación de vehículos, máquinas y equipos, sobre todo en los horarios de mayor flujo vehicular, siempre y cuando se trate de vías no estabilizadas. – Los vehículos circularán a velocidad moderada (máximo 20 km/h para vehículos con carga y sin carga, en caminos no pavimentados), lo cual quedará estipulado en el contrato de prestación de servicios. Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el Artículo 3.2.6. – Se contempla la habilitación de caminos internos al interior del Proyecto, para el desplazamiento de los trabajadores y maquinarias. – Este camino se encontrará debidamente compactado y se humectación diaria, mientras duren las actividades de construcción del Proyecto. Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. – El transporte de materiales será realizado con la carga cubierta. – Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantenición en obra de los siguientes registros: – Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista. – Registro de revisiones técnicas al día. – Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno y mantención de los registros en las faenas.

9.1.4. D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud “Establece obligación de declarar emisiones que indica”

Tabla 9.1.4 D.S. N°138/2005 del MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la utilización de grupos electrógenos durante la fase de construcción y cierre del Proyecto, los que serán declarados conforme la normativa ambiental
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con la obligación de declaración emanada de este decreto respecto del grupo electrógeno de 30 KVA, a través de la plataforma de ventanilla única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del Formulario de Declaración de Emisiones (F-138) de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que resulte aplicable. Se ingresará a través del Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.
Forma de control y seguimiento	Copia de las declaraciones realizadas y revisión de los registros internos

9.1.5. D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Medianos”.



Tabla 9.1.5 D.S. N°54/1994 del MINTRATEL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto considera utilizar los vehículos regulados por la presente norma en su construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con la norma de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.

9.1.6. D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados y fija procedimientos para su control”.

Tabla 9.1.6 D.S. N°4/1994 del MINTRATEL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Operación • Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción y cierre: Se considera la utilización de vehículos motorizados pesados y livianos, para el transporte de materiales, insumos, residuos, maquinaria y personal. Fase de operación del Proyecto se considera sólo vehículos livianos para el transporte de personal que desarrolle labores de mantención de la planta solar. Se estima que las mantenciones serán esporádicas.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que todos los vehículos motorizados pesados y livianos sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Se mantendrá un registro de las revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas, durante todas las fases del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de revisiones técnicas según necesidad (ej. entrada de vehículos o maquinaria nueva al Proyecto), pero como mínimo cada seis meses, durante todas las fases del proyecto.

9.1.7. D.S. N°279/1983 del Ministerio de Salud que “Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna”.

Tabla 9.1.7 D.S. N°279/1983 del MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Operación



cumplimiento	• Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las fases del Proyecto se considera la utilización de vehículos motorizados.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenencias recomendadas por los fabricantes. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenencias en los vehículos en obra
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación

9.1.8. D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que “Norma de emisión aplicable a los vehículos motorizados livianos”.

Tabla 9.1.8 D.S. N°211/1991 del MINTRATEL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Operación • Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera utilizar vehículos motorizados livianos durante todas las fases del Proyecto principalmente para el transporte del personal.
Forma de cumplimiento	Acreditación ante el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que el modelo de vehículo o familia de motores cumplen con las normas de emisión del presente decreto que les sean aplicables y que cuenten con los equipos o accesorios necesarios para alcanzarlas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Todo vehículo llevará el rótulo incorporado o adherido en forma permanente y claramente visible en la parte interior del compartimiento del motor, que indicará, a lo menos: que el vehículo cumple con las normas nacionales de emisión y el lugar y método en virtud del cual se certificó el nivel de emisiones.
Forma de control y seguimiento	El Proyecto considera utilizar vehículos motorizados livianos durante todas las fases del Proyecto principalmente para el transporte del personal. Revisión visual de rótulo y registro interno de certificados de cumplimiento de normas de emisión.

9.1.9. D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.

Tabla 9.1.9 D.S. N°75/1987 del MINTRATEL	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las actividades de construcción y cierre del Proyecto requerirán de materiales e insumos enumerados en el artículo 2 del presente cuerpo legal, que serán transportados por las rutas de acceso al Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten los materiales señalados



	precedentemente, deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera (no se utilizará malla Rachel), lo cual será revisado periódicamente. Del mismo modo se exigirá que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico de camiones.
Forma de control y seguimiento	Mantención de los registros en las faenas

9.1.10. D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.

Tabla 9.1.10 D.S. N°38/2011 del MMA	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Operación. • Cierre.
Parte, obra o acción que lo genera	Las fuentes de emisión de ruido más relevantes durante la fase de construcción y cierre serán las provenientes del movimiento de tierra y el tránsito vehicular de vehículos pesados. Mientras que, en la fase de operación, las emisiones sonoras estarán asociadas al tránsito de vehículos menores producto de las labores de mantenimiento y el funcionamiento de la planta.
Forma de cumplimiento	En base a los resultados obtenidos en el estudio de ruidos, Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, durante la fase de operación se cumple con los límites establecidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA para el periodo diurno, periodo en que se desarrollarán las actividades operativas asociadas. Por otro lado, las medidas de control asociadas a la fase de construcción y cierre corresponden a: <u>Fase de construcción</u> – Instalación de una pantalla acústica de 50 m de extensión y 2.4 m de altura, la cual se irá desplazando a medida que el frente de trabajo avance para cubrir zonas cercanas a los puntos receptores R2, R3, R4, R5, R6, y R7. – Para las actividades de Postación en los frentes de trabajo P1, P2, P3, P4, P5, P6, y P7 indicados en las Figuras 17, 18, 19, 20, 21, 22, y 23, se deberán implementar pantallas acústicas móviles de 3.6 m de altura que cubran el frente de trabajo. <u>Fase de operación</u> – Se acredita cumplimiento normativo y no se requieren medidas de control. <u>Fase de cierre</u> – Para la fase de cierre del Proyecto se propone la instalación de una



	pantalla acústica en el tramo del perímetro del parque fotovoltaico cercano al punto receptor R2 de 50 m de longitud y 2.4 m de altura. De acuerdo con lo señalado por La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana en su Of ORD. N° 186 de fecha 28 de enero de 2025, que indica lo siguiente: “(…) 1. RUIDO <i>No se tienen observaciones en materia de acústica ambiental. Sin perjuicio de lo anterior, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecido en todo momento el cumplimiento de los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación del ruido de tráfico vehicular y vibraciones de maquinarias “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos”.</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	Medidas de control implementadas.
Forma de control y seguimiento	Registro con las medidas implementadas.

9.1.11. D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”

Tabla 9.1.11 D.S. N°594/1999 del MINSAL	
Componente/materia:	Ruido
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Operación. • Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las fuentes de emisión de ruido más relevantes durante la fase de construcción y cierre serán las provenientes del movimiento de tierra y el tránsito vehicular de vehículos pesados. Mientras que, en la fase de operación, las emisiones sonoras estarán asociadas al tránsito de vehículos menores producto de las labores de mantenimiento.
Forma de cumplimiento	En base a los resultados obtenidos en el estudio de ruidos, Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, durante la fase de operación se cumple con los límites establecidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA para el periodo diurno, periodo en que se desarrollarán las actividades operativas asociadas. Las medidas de control asociadas a la fase de construcción y cierre corresponden a: <u>Fase de construcción</u> – Instalación de una pantalla acústica de 50 m de extensión y 2.4 m de altura, la cual se irá desplazando a medida que el frente de trabajo avance para cubrir zonas cercanas a los puntos receptores R2, R3, R4, R5, R6, y R7. – Para las actividades de Postación en los frentes de trabajo P1, P2, P3, P4, P5, P6, y P7 indicados en las Figuras 17, 18, 19, 20, 21, 22, y 23,



	se deberán implementar pantallas acústicas móviles de 3.6 m de altura que cubran el frente de trabajo. <u>Fase de operación</u> – Se acredita cumplimiento normativo y no se requieren medidas de control. <u>Fase de cierre</u> – Para la fase de cierre del Proyecto se propone la instalación de una pantalla acústica en el tramo del perímetro del parque fotovoltaico cercano al punto receptor R2 de 50 m de longitud y 2.4 m de altura.
Indicador que acredita su cumplimiento	Medidas de control implementadas.
Forma de control y seguimiento	Registro con las medidas implementadas.

9.1.12. D.F.L N° 725/1967 del Ministerio de Salud “Código sanitario”

Tabla 9.1.12 D.F.L. N° 725/1967 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Operación • Cierre.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Decreto con Fuerza de Ley N° 1/1989 Ministerio de Salud. Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las fases del proyecto se generarán residuos sólidos del tipo asimilable a domiciliario como residuos orgánicos, papel, cartón, embalajes de piezas, etc.; residuos industriales no peligrosos como restos de madera, plásticos, escombros, restos metálicos, elementos de ferretería, etc.
Forma de cumplimiento	Todos los residuos serán recolectados y enviados a disposición final en un lugar autorizado por la SEREMI de Salud, de acuerdo a las características de cada residuo a disponer y en conformidad a la legislación aplicable. <u>Fase de construcción y cierre:</u> Estos serán almacenados en bolsas plásticas al interior de contenedores cubiertos especialmente demarcados y habilitados en cada uno de los frentes de trabajo móvil y en diversas áreas de la instalación de faena. Estos serán retirados diariamente y llevados al sector de residuos domésticos en contenedores cerrados que se ubica al interior de la instalación de faena, para posteriormente ser enviados a sitios autorizados de la región mediante empresas autorizadas para realizar esta labor. La frecuencia de retiro desde el sitio de almacenamiento temporal se estima que sea dos veces por semana. Los residuos industriales no peligrosos serán retirados desde los frentes de trabajo y depositados dentro del área de acopio de residuos no peligrosos de la instalación de faena, de acuerdo a su correspondiente clasificación. Su retiro se realizará mensualmente o cada vez que sea necesario, de acuerdo a la capacidad del patio de acopio, por una empresa contratista autorizada en la región, para ser dispuesto



	finalmente en un relleno sanitario autorizado. <u>Fase de Operación:</u> No se considera la generación de residuos domésticos y líquidos, debido a que no se consideran operarios de planta, se asume que no se generarán residuos líquidos y asimilables a domiciliarios en fase de operación. Los residuos industriales no peligrosos serán mínimos y estarán asociados a las actividades de mantención. Estos serán retirados por el contratista una vez finalizadas las labores de mantención para ser dispuestos en lugar autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de residuos, para lo cual se solicita el PAS del artículo 140 del Reglamento del SEIA, así como sus autorizaciones sectoriales. Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y deposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto, y de las declaraciones en el RETC, según corresponda
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC.

9.1.13. D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.

Tabla 9.1.13 D.S. N°148/2003 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Cierre
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 1, del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), publicado en el Diario Oficial el 2 de mayo de 2013.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega para el almacenamiento de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	La cantidad estimada de residuos peligrosos generados corresponden a 0.5 ton/año, por lo que no se considera la presentación de un Plan de Manejo para Residuos Peligrosos indicado por el D.S. 148/04 del MINSAL. Es importante señalar que el almacenamiento temporal de estos residuos se realizará en una bodega de acopio temporal que cumplirá constructivamente con lo establecido en el artículo 33 del D.S. 148/04, debidamente identificados con letreros y clasificados en tambores rotulados y serán retirados como máximo cada seis meses desde la faena por una empresa aprobada por la Autoridad Sanitaria para el transporte, tratamiento y disposición final de materiales residuales con las características mencionadas, en conformidad con el D.S. 148/04 del MINSAL y la legislación ambiental vigente. El recinto para el acopio temporal de residuos peligrosos contará con las siguientes características: – Contará con cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. – Tendrá un área especial con base continua, impermeable y resistente



	estructural y químicamente a los residuos. Esta área será además techada para asegurar su protección contra la humedad, temperatura y radiación solar. – En caso de que, se almacenen líquidos, poseerá una capacidad de retención de escurrimiento o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. – Contará con la señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93. – Tendrá acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el responsable de la instalación. – Contará con extintores de incendio en buen estado, con contenido de químicos apropiado para controlar posibles amagos de los materiales almacenados. El recinto destinado al almacenamiento de residuos peligrosos será debidamente autorizado ante la Autoridad Sanitaria regional.
Indicador que acredita su cumplimiento	– El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con la autorización sanitaria de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, para lo que se solicita el PAS establecido en el artículo 142 del Reglamento. – Se tramitará sectorialmente la autorización para el almacenamiento temporal de este tipo de residuo. – Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y deposición final en sitio autorizado de los residuos peligrosos del Proyecto, así como de las declaraciones realizadas en la ventanilla única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del indicador de cumplimiento, además de contar con los registros comprometidos.

9.1.14. D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.

Tabla 9.1.14 D.S. N°43/2015 del MINSAL	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Operación. • Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	Las sustancias peligrosas se almacenarán en una gaveta de sustancias peligrosas dentro de la bodega de residuos peligrosos (ver punto 4.2 del presente ICE). Dentro de la gaveta las sustancias estarán separadas por clases de peligrosidad. Las sustancias peligrosas se contendrán en su envase apropiado para cada sustancia con su correspondiente etiquetado. La gaveta de sustancias peligrosas tendrá acceso controlado dentro de la bodega común, y habrá un responsable de vigilar el acceso a esta, realizando el registro correspondiente de productos que entran y salen.



	El procedimiento de operación y manipulación del almacenamiento de sustancias peligrosas se presentará por escrito y será presentado a los trabajadores y estará disponible para la autoridad fiscalizadora. La bodega de residuos peligrosos contará con un sistema manual de extinción de incendios a base de extintores, compatibles con los productos almacenados, cuya cantidad, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, deberá estar de acuerdo a lo establecido en el decreto N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Cuando se almacene más de 1 t de sustancias inflamables, comburentes y/o peróxidos, la bodega deberá contar con sistema de detección automática de incendios. La instalación eléctrica cumplirá con la normativa vigente
Indicador que acredita su cumplimiento	La gaveta de sustancias peligrosas estará dentro de la bodega común, con todas las señaléticas, hojas de seguridad y sistemas de antiderrame. Se realizarán las charlas correspondientes para capacitar al personal a cargo de la manipulación y almacenamiento de la gaveta de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	Registro de la realización de las charlas anuales, con temas tratados, nombre y firma de los trabajadores.

9.1.15. D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.

Tabla 9.1.15 D.S. N°594/1999 del MINSAL	
Componente/materia:	Agua y emisiones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Operación. • Cierre
Otros cuerpos legales	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/67. Ministerio de Salud. Código Sanitario
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, cierre, se instalarán baños químicos en los frentes de trabajo mantenidos por contratistas externos debidamente acreditados para dicha actividad. Asimismo, se requiere de la provisión de agua potable para los trabajadores para todas las fases.
Forma de cumplimiento	En los frentes de trabajo móvil se dispondrá de sanitarios químicos en número de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente (Decreto Supremo N°594/99 del Ministerio de Salud) y su mantención y limpieza estará a cargo de terceros que cuenten con los permisos vigentes ante la autoridad sanitaria, la que se realizará a lo menos dos veces por semana. Para esto el titular llevará un estricto control de los retiros de estos residuos, manteniendo disponible para la fiscalización de la autoridad, el documento timbrado que certifique la disposición final de las aguas servidas en un recinto autorizado. El agua para consumo humano cumplirá con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la NCh 409 Of. 84 (agua purificada en bidones). El agua potable será provista mediante dispensadores de agua purificada debidamente certificados y adquiridos en comercios establecidos. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función de la curva ocupacional de la construcción de las obras



	a razón de 150 litros/persona/día, como mínimo cumpliendo de esta manera con lo establecido en el Artículo 14 del D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro de los antecedentes de la o las empresas autorizadas que provean el servicio de retiro de residuos líquidos tanto de aguas servidas (baños químicos) como de aguas grises a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud. Disponer de agua potable en los volúmenes y calidad exigidos por la normativa vigente, lo cual deberá verificarse en terreno y contar con los registros del agua suministrada, donde consten los antecedentes de la empresa autorizada y los volúmenes de agua provistos.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno, y revisión de los registros y autorizaciones indicadas

9.2. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

9.2.1. Ley 4.601/1929 (Texto reemplazado por la Ley N° 19.473, de 1996) del Ministerio de Agricultura, “Ley de caza”.

Tabla 9.2.1 Ley 4.601 del MINAGRI	
Componente/materia:	Fauna
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Cierre
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 5/1998 Ministerio de Agricultura Aprueba Reglamento de la Ley de Caza
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades generales del Proyecto, tales como construcción de las obras temporales como permanentes, mantención de la planta, entre otras.
Forma de cumplimiento	El Titular, realizará charlas a sus trabajadores donde explicará y establecerá la estricta prohibición a todo el personal de realizar actividades de caza o captura de ejemplares de fauna silvestre, levantamiento de nidos, destrucción de madrigueras o recolección de huevos o crías y tenencia de animales domésticos que sean dañinos o potenciales competidores de la fauna silvestre en los predios donde se realicen las faenas durante la fase de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de charlas explicativas a los trabajadores de la empresa, dando a conocer las prohibiciones indicadas en la Ley.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible para revisión de la autoridad el registro de las charlas explicativas a los trabajadores de la empresa, dando a conocer las prohibiciones indicadas en la Ley.

9.2.2. Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación, sobre “Monumentos Nacionales” y su Reglamento D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones, arqueológicas, antropológicas y paleontológicas”.

Tabla 9.2.2 Ley N°17.288/1970 del MINEDUC y D.S. N.° 484/1990 del MINEDUC	
Componente/materia	Patrimonio Cultural.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Construcción.



cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimientos de tierra.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las obras y acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto. En caso de hallazgo paleontológico no previsto, se deberá realizar lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera: 1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. 2. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto. 3. Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. 4. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación. 5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para la elaboración de informes paleontológicos” del CMN



	(www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápites 3.2.4).
Indicador que acredita su cumplimiento	Cumplimiento de las medidas comprometidas. De encontrarse hallazgos arqueológicos durante las fases de construcción del Proyecto, deberá detenerse cualquier obra susceptible de causar daño a dichos hallazgos y dar aviso inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales, cumpliendo con lo establecido en el artículo 26 y 27 de dicha Ley, llevando un registro de dichas actividades.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro y cumplimiento de las medidas y obligaciones descritas en el evento de verificarse algún hallazgo.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

10.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 138

Tabla 10.1.1 Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, “Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza”.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Fosa séptica
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Para el dimensionamiento del sistema de recolección, tratamiento y eliminación de aguas residuales generadas por los servicios higiénicos durante la fase de operación se consideran como máximo 6 personas máximo trabajando el mismo día. La demanda <i>peak</i> estimada es de 900 L/día, correspondiente a 6 trabajadores con una dotación de 150 L/día y factor de recuperación del 100%. Las aguas servidas serán evacuadas por un colector gravitacional, compuesto de tuberías PVC 110 mm, que descargan en una fosa séptica de capacidad útil 2768 L. Posteriormente, una vez tratadas las aguas, el efluente líquido será descargado en una zanja de drenaje proyectada para finalmente infiltrarse en el suelo. Para mayor detalle revisar el Anexo 3.1 PAS 138 de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 186 de 28 de enero de 2025 se pronuncia conforme, respecto de los antecedentes del PAS 138.

10.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 10.1.2 Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, “Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.”	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio temporal de acopio de residuos.



Tabla 10.1.2 Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, “Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.”

Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Construcción y cierre.</u> Se contará con un área de acopio de residuos asimilables a domésticos la cual poseerá cerco perimetral de malla biscocho de 1,80 m de alto y base de suelo natural acondicionada, nivelada y compactada, en el cual se incorporarán recipientes de plástico resistente para que los residuos estén protegidos de las condiciones climáticas. La frecuencia de retiro desde el sitio de almacenamiento temporal se estima que sea de dos a tres veces por semana. Los residuos industriales no peligrosos serán acopiados temporalmente en el Área de acopio temporal de residuos no peligrosos en la instalación de faenas, para su reutilización, reciclaje o comercialización. El remanente será transportado a un sitio de disposición final. El sector de almacenamiento poseerá un cerco perimetral de malla biscocho de 1,80 m de alto y base de suelo natural acondicionada, nivelada y compactada. Los residuos sólidos industriales serán retirados 1 vez al mes y enviados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva. <u>Operación.</u> La generación de residuos asimilables domésticos estará asociado a las actividades de mantención y/o reparación. Se utilizará el mismo sitio de almacenamiento que en la fase de construcción para los residuos domiciliarios y la empresa encargada de la mantención deberá gestionar el retiro de los residuos al finalizar las actividades de mantención. Se estima que ocasionalmente habrá generación de residuos sólidos industriales no peligrosos, provenientes principalmente de los embalajes e insumos de mantención (cartones, maderas, fierros, etc.) La empresa de mantención se deberá hacer responsable de la gestión del retiro por una empresa autorizada. Para mayor detalle revisar el Anexo 3.2 PAS 140 de la Adenda
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°186 de 28 de enero de 2025, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes del PAS 140.

10.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 10.1.3 Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos”.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que	Bodegas de acopio temporal de residuos peligrosos.



Tabla 10.1.3 Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos”.	
aplica	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La bodega de acopio temporal de residuos peligrosos tendrá 3 m de frente, 3 m de fondo y 2,8 m, será construida en material de acero, con resistencia al fuego RF120 y ventilación natural Los residuos estarán debidamente identificados y clasificados, dispuestos en receptáculos cerrados herméticamente al interior de la Bodega en conformidad al D.S N°148/03 del MINSAL. El transporte de estos residuos será realizado por una empresa autorizada y su disposición final se realizará en sitios autorizados que cuenten con las resoluciones correspondientes de la SEREMI de Salud. Para mayor detalle revisar el Anexo 3.3 PAS 142 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 186 de 28 de enero de 2025, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes del PAS 142.

10.1.4. Permiso Ambiental Sectorial 160

Tabla 10.1.4 Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA, “Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos”.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras temporales y permanentes del Proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El emplazamiento del Proyecto requiere de construcciones temporales y permanentes fuera del límite urbano. Las obras temporales corresponden a aquellas instalaciones (no habitables) y edificaciones (habitables) de carácter temporal que se habilitarán como apoyo para la fase de construcción del Proyecto, las cuales serán desmanteladas una vez finalizada esta fase. Por otra parte, las instalaciones y edificaciones permanentes corresponden a las de carácter permanentes relacionadas principalmente con la fase de operación del Proyecto. El detalle de las partes y obras temporales y permanentes para las distintas fases del Proyecto, se describen en el punto 4 del presente ICE. Para mayor detalle revisar el Anexo 3.4 PAS 160 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	El SAG de la Región Metropolitana, mediante su Of. ORD. N° 1530/2024 de fecha 30 de septiembre de 2024, se pronuncia conforme a los antecedentes del PAS 160. La SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 271 de fecha 30 de enero de 2025, se pronuncia conforme, respecto de los antecedentes del PAS 160 indicando: “- Una vez obtenida la RCA favorable, el titular, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable respecto del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas de urbanización, el que debe ser solicitado por el dueño del



Tabla 10.1.4 Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA, “Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos”.	
	<i>predio o predios (al momento de realizar el trámite sectorial). La autorización que se otorgue deberá abarcar toda el área ocupada por las instalaciones del proyecto, incluidos los paneles fotovoltaicos. - El titular obtenga la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el art. 4.14.2 de la OGUC (art. 161 del Título VII del Decreto Supremo N° 40/13) durante el proceso de evaluación del proyecto en cuestión”.</i>

10.2. Pronunciamiento 161

Tabla 10.2. Pronunciamiento según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, “Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje”	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Planta Fotovoltaica y sus respectivas instalaciones.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Proyecto contempla instalaciones permanentes que corresponden a las partes u obras que serán habilitadas, ensambladas o instaladas durante la fase de construcción, y que quedarán permanentes en el área durante toda la vida útil del Proyecto. Mayores antecedentes en Anexo 9.5 de la DIA y respuestas 3.11, 3.12 y 3.13 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°186 de fecha 28 de enero de 2025, se pronunció conforme y señala lo siguiente: <i>“En relación con el pronunciamiento contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, relacionado con la Calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el art. 4.14.2 del D.S. 47/92 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, al respecto, se señala que la actividad es calificada de INOFENSIVA, siempre y cuando controle sus molestias dentro de su propio predio e instalaciones.</i>

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1 Compromisos ambientales voluntarios

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

11.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo arqueológico permanente y charlas de inducción

Tabla 11.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo arqueológico permanente y charlas de inducción	
Impacto asociado (si aplica)	Posible hallazgo de un material arqueológico.
Fase del Proyecto a la	Construcción, acotado a las actividades de movimiento de tierra y/o excavaciones



que aplica	del terreno.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Implementar un monitoreo arqueológico permanente y capacitar a la totalidad del personal de la obra en el actuar ante hallazgos arqueológicos no previstos según lo estipulado en la Guía para Evaluación de Informes Arqueológicos del CMN, efectuado por un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología. <u>Descripción:</u> El monitoreo arqueológico permanente se efectuará por cada frente de trabajo, acotado solo durante las obras de movimiento de tierra, remoción y/o excavación en el área del proyecto, frente a un posible hallazgo de material arqueológico. Mientras que las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto serán realizadas previo a las actividades de movimientos de tierra, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. <u>Justificación:</u> Esta medida es solicitada debido a que existe evidencia bibliográfica para la zona de Isla de Maipo y sus alrededores, que indican la presencia de hallazgos arqueológicos, por lo cual, su ejecución permitirá un debido manejo de hallazgos que pudiesen registrarse durante el desarrollo de las obras.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Obras y actividades que impliquen movimiento de tierra, remoción de superficie y/o excavación del terreno. <u>Forma:</u> Monitoreo Arqueológico Permanente Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planillaregistro-



	sitios-arqueológicos - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservación, implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora. j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, en distintos formatos y para público en general; puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros. Charlas de Inducción Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de charlas elaborado por el profesional correspondiente, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, considerando al menos: a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción realizada. c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes. d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes. f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores. <u>Oportunidad:</u> Se realizarán previo a las actividades que impliquen movimientos de tierra, excavación de terreno y/o remoción de superficie
Indicador	de Informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a, remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días



cumplimiento.	hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los antecedentes señalados en el monitoreo permanente y charlas de inducción según corresponda. • Registro de informe mensual remitido a la SMA • Copia de Título profesional arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología. • Monitoreo Permanente: Registro de informe mensual con los contenidos solicitados señalados de la a) a la j) según corresponda. • Charla de Inducción: Registro de informe mensual con los contenidos solicitados señalados de la a) a la f) según corresponda
Forma de control y seguimiento	Informe presente en oficinas de instalación de faenas ante posibles fiscalizaciones y remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente, elaborado por el arqueólogo y enviado en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de realizada la actividad

11.1.2 Compromiso ambiental voluntario: Charlas de inducción el componente paleontológico de hallazgos no previstos

Tabla 11.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Charlas de inducción el componente paleontológico de hallazgos no previstos	
Impacto no significativo asociado (si aplica)	Posible hallazgo de un material paleontológico
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, acotado a las actividades de movimiento de tierra y/o excavaciones del terreno
Objetivo, descripción y justificación	Capacitar a la totalidad del personal de la obra en el actuar ante hallazgos paleontológicos no previstos según lo estipulado en la Guía para Evaluación de Informes Arqueológicos del CMN
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Obras y actividades que impliquen movimiento de tierra, remoción de superficie y/o excavación del terreno. <u>Forma:</u> Charlas de inducción a los trabajadores del proyecto realizadas previo a las actividades de movimientos de tierra, sobre el componente paleontológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Deberán ser realizadas por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05.07.2022 sobre “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”, las cuales deben efectuarse previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN al finalizar la fase de construcción, incluyendo los siguientes puntos: a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción realizada. c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes. d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.



	e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes. f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores. <u>Oportunidad:</u> Se realizarán previo a las actividades que impliquen movimientos de tierra, excavación de terreno y/o remoción de superficie, y cada vez que se incorpore personal.
Indicador de cumplimiento.	Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de charlas elaborado por el profesional correspondiente, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, considerando al menos: a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción realizada. c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes. d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes. f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Informe mensual de inducción presentes en oficinas de instalación de faenas ante posibles fiscalizaciones y remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente, 15 días hábiles luego de terminado el mes, elaborado por el profesional correspondiente. Informe Final enviado en un plazo máximo de 15 días hábiles al CMN y SMA luego de finalizada la fase de construcción.

11.1.3 Compromiso ambiental voluntario: Perturbación controlada

Tabla 11.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Perturbación controlada	
Impacto no significativo asociado (si aplica)	Potencial pérdida de fauna de baja movilidad
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Provocar el desplazamiento autónomo de los individuos pertenecientes a especies de baja movilidad registrados dentro del área del Proyecto, hacia zonas inmediatamente adyacentes. Dando prioridad a sectores donde se emplazarán las obras o se realizarán actividades que pudiesen afectar las especies anteriormente indicadas. <u>Descripción:</u> La perturbación controlada es un método destinado a evitar la afectación de la fauna terrestre de baja movilidad, permitiendo el desplazamiento autónomo de las especies a las cuales está dirigido desde su lugar de origen hacia sectores adyacentes; disminuyendo el estrés producto del manejo o captura,



	disminución de riesgos sanitarios y otros; del mismo modo, los ejemplares continúan habitando sectores conocidos, con alta probabilidad de encontrar refugio y otros recursos ya que se encuentran cercanos a su área original. El destino de los ejemplares dependerá de las características y hábitos de cada especie, del hábitat disponible y condiciones para su desplazamiento. <u>Justificación:</u> Se implementará el plan de perturbación controlada, debido a que se registró una especie de baja movilidad durante la elaboración del estudio de fauna terrestre del Proyecto Planta Solar Balmaceda (Anexo 07 de la DIA), correspondiente a <i>Liolemus lemniscata</i>, que puede ser afectada por las obras de la fase de construcción del Proyecto. Para ello, se aplicarán metodologías específicas de acuerdo a la clase de fauna objetivo del plan, con la finalidad de inducir su desplazamiento hacia sectores que no serán intervenidos por el Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> El área de implementación del Plan de Perturbación Controlada (PPC) corresponde al área de emplazamiento del Proyecto Planta Solar Balmaceda, ubicado en la comuna de Isla de Maipo, Región Metropolitana. Durante la caracterización de Fauna, se determinó que los ejemplares de baja movilidad objetivos de este plan se encuentran asociados a la vegetación de cultivo principalmente, además de matorral, en los puntos de muestreo P04, P07, P08, P09 y P11, prospectados durante la elaboración de la Línea Base de Fauna (Anexo 07 de la DIA). De este modo, en primera instancia los esfuerzos de perturbación serán dirigidos a estos sectores previamente identificados y posteriormente se prospectará el resto del área de emplazamiento del Proyecto. <u>Forma:</u> El PPC se implementará en el área donde se registraron los ejemplares durante la caracterización de fauna (Anexo 07 de la DIA), al inicio de la fase de construcción del Proyecto, previo al ingreso de maquinaria o inicio de obras (es decir, previo al inicio de actividades de despeje de vegetación o de movimiento de tierras). Para lo cual es necesario coordinar las actividades de este plan con el cronograma del Proyecto. La presente metodología será realizada por al menos 2 profesionales con conocimientos en fauna y experiencia en perturbación controlada de reptiles. Los esfuerzos de perturbación serán primariamente en los sectores donde se registraron ejemplares, sin embargo, se realizarán recorridos previos con la finalidad de identificar otros lugares con presencia de individuos. Para dar inicio al PPC, se realizará un recorrido abarcando los sectores identificados como hábitat de reptiles, es decir, en primera instancia los lugares en donde fueron registrados durante los levantamientos de caracterización de fauna. Posteriormente se realizarán prospecciones dentro de toda el área del proyecto implementando la metodología que se detalla a continuación: • Los profesionales especialistas identificarán los sectores con presencia de las especies objetivo y perturbarán el hábitat removiendo manualmente la vegetación (o utilizando cuidadosamente herramientas manuales tales como chuzo, pala, tijeras, etc.) y cualquier otro posible refugio, tales como troncos, rocas, ramas, etc. Los cuáles serán trasladados fuera del área de intervención, a una distancia aproximada de 20 metros fuera de los sectores a intervenir, creando así nuevos refugios como forma de enriquecer el hábitat receptor. • Una vez finalizada la remoción de vegetación y posibles refugios, se realizará una inspección con la finalidad de verificar la ausencia de



	ejemplares objetivo del PPC en el área perturbada. Si en el área no se registran individuos, será declarada como “liberada”, en caso contrario se implementará nuevamente lo descrito anteriormente hasta cumplir con lo indicado. • Una vez que el área sea declarada “liberada”, se indica que no se registran individuos de las especies objetivo del PPC, por lo cual será posible realizar trabajos, obras y/o actividades en ella, los cuales deberán comenzar en un plazo máximo de 5 días a partir de la liberación del área. • Debido a que el Proyecto presenta una superficie de intervención mayor a 3 hectáreas, este PPC se implementará de forma gradual considerando polígonos de una superficie igual o inferior a 3 hectáreas dentro del área a intervenir, las cuales serán perturbadas de acuerdo al cronograma del proyecto con la finalidad de que puedan ser liberadas previo al inicio de las obras. • Cabe señalar que, el inicio del plan de perturbación se realizará 5 días previo al inicio de obras como máximo, en la época de mayor actividad biológica con la finalidad que la actividad sea la más eficiente posible. <u>Oportunidad:</u> Las actividades de perturbación se realizarán como máximo 5 días previo al inicio de obras, con el fin de evitar una posible recolonización de individuos en el área a perturbar, en la época de mayor actividad biológica con la finalidad que la actividad sea la más eficiente posible.
Indicador de cumplimiento.	Una vez finalizadas las actividades de perturbación, se realizará un recorrido para verificar la ausencia de ejemplares de las especies objetivo de este plan. En caso de registrar algún individuo, será necesario implementar nuevamente la metodología del plan y posterior recorrido de verificación hasta no observar individuos. Complementariamente, se realizará monitoreo en el área receptora hasta el fin del seguimiento, monitoreando de este modo la sobrevivencia de la población residente. De esta forma, se consideran indicadores de éxito la riqueza de especies y sus abundancias, donde se espera que la abundancia de especies se mantenga estable o aumente en el área de destino.
Forma de control y seguimiento	Se realizará un monitoreo visual 1 día después de la perturbación tanto en el área original como en el área de destino. Posteriormente se realizará un segundo monitoreo 1 día antes del inicio de las obras, para verificar la ausencia de individuos. Se realizarán monitoreos visuales en ambas áreas, de forma semanal durante el primer mes posterior a la perturbación (4 monitoreos). Estos monitoreos visuales no consideran captura de individuos. Adicionalmente, se realizarán 3 monitoreos adicionales: durante el segundo y tercer mes y en la época de mayor actividad (en total 7 monitoreos). Durante estos monitoreos se colectarán datos de especies presentes/ausentes, abundancia, uso de refugios, entre otros. Los resultados obtenidos deben permitir evidenciar que la población receptora se ha mantenido en el tiempo, o que presenta un aumento respecto a su condición original previa a la aplicación de la perturbación controlada. En caso de registrar muerte de individuos, se deberá notificar al SAG en un plazo

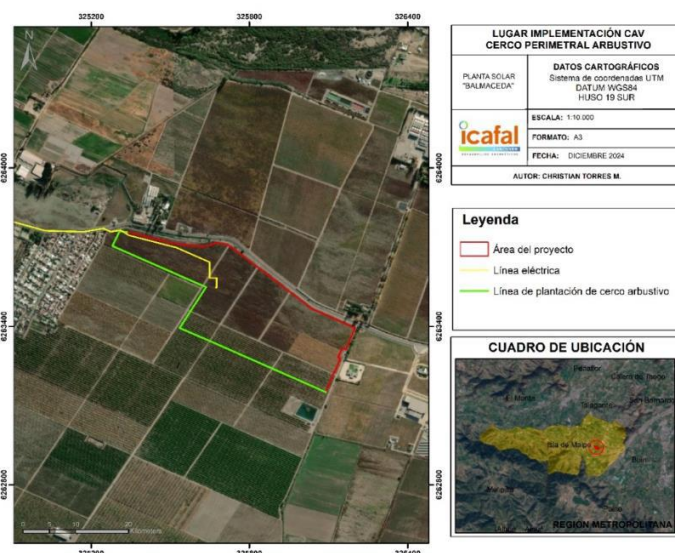


	no mayor a 24 horas desde la observación. Cada una de estas actividades será informada a la autoridad competente (SAG Regional y SMA) en un plazo de 45 días. Adjuntando registros fotográficos e información georreferenciada.
--	---

11.1.4 Compromiso ambiental voluntario: Reporte minimización pérdida de biodiversidad

Tabla 11.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Reporte minimización pérdida de biodiversidad	
Impacto asociado (si aplica)	Minimización de pérdida de biodiversidad.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Crear un cerco perimetral con especies nativas para integrar la planta solar al entorno natural, proporcionar refugio y fuente de alimento a la fauna local, promoviendo la continuidad ecológica del área, manteniendo la proliferación de flora nativa o malezas. <u>Descripción:</u> Se implementará un cerco perimetral compuesto por especies nativas de bajo porte, específicamente <i>Baccharis linearis</i> (Romerillo) y <i>Colliguaja odorifera</i> (Colliguay), seleccionadas por su adaptabilidad a suelos degradados y bajos requerimientos hídricos. El cerco servirá como refugio para especies de fauna vertebrada e invertebrada y se complementará manteniendo las especies herbáceas propias del piso vegetacional en donde será instalado el proyecto, favoreciendo la generación de hábitats adecuados para el desarrollo de fauna vertebrada e invertebrada. <u>Justificación:</u> El cerco perimetral permitirá la integración visual y ecológica de la planta solar con su entorno natural, evitando la creación de barreras que fragmenten el hábitat y asegurando la continuidad de las formaciones vegetales. Además, las especies seleccionadas son apropiadas para las condiciones edáficas y climáticas del lugar, lo que garantizará la efectividad del cerco como refugio para la fauna vertebrada e invertebrada local.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> El cerco se implementará en el perímetro de la planta solar, se implementará una línea de plantación de 1.270 metros a lo largo de los deslindes sur y oeste del proyecto.





Se complementará con la mantención de especies de vegetales de baja altura, con el objetivo de mantener refugio para las especies de reptiles que pudieran llegar al sitio del proyecto, sumado a que algunas flores de estas herbáceas son preferidas por polinizadores.

Forma: La implementación del cerco se llevará a cabo utilizando plantas de *Baccharis linearis* y *Colliguaja odorífera* de tamaño adecuado, según disponibilidad del vivero o se buscará otra de características similares, que serán plantadas en una disposición que maximice la cobertura y densidad del cerco.

La densidad planificada consiste en una proporción 1:1 entre las especies seleccionadas, con 635 individuos de cada una, dispuestos de manera alternada y separados por 1 metro de distancia. Este diseño busca minimizar la competencia por los recursos disponibles en el suelo, promoviendo un óptimo establecimiento de las plantas. En caso de que el prendimiento inicial no sea satisfactorio, se evaluarán ajustes en las características de la plantación, tales como densidad, distancia entre ejemplares o incluso el tipo de especie utilizado, garantizando siempre que las especies seleccionadas correspondan al piso vegetal identificado en el área de influencia (AI) del proyecto, denominado "Bosque esclerófilo mediterráneo andino de *Quillaja saponaria* (Quillay) – *Lithrea caustica* (Litre)".

En cuanto a riego y mantención, no se considerará la implementación de riego tecnificado ni actividades de poda, dado que las especies seleccionadas, *Baccharis linearis* (Romerillo) y *Colliguaja odorífera* (Colliguay), son arbustivas autóctonas de bajo consumo hídrico. Estas especies, propias del piso vegetal predominante, pueden alcanzar una altura máxima de aproximadamente 3 metros y están adaptadas a condiciones adversas, como suelos degradados, pendientes pronunciadas, texturas variables y baja disponibilidad de agua. Además, son consideradas especies pioneras en la formación de matorrales en Chile central, capaces de crecer en pleno sol y soportar sequías gracias a sus bajas demandas hídricas.

El monitoreo inicial se llevará a cabo de manera mensual durante los primeros seis meses desde su implementación, y posteriormente, de manera anual en los meses



de primavera-verano a lo largo de la fase de operación hasta el año 5 de la fase de operación. Una vez completado este periodo, los monitoreos se efectuarán cada cinco años hasta el final de la vida útil del proyecto, previo a la fase de cierre.

Se indica una tabla descriptiva que detalla el cronograma de actividades de monitoreo asociadas al proyecto.

Tabla N°11: “Cronograma actividades de monitoreo de manera mensual a lo largo de la vida útil del proyecto”

Periodo (Año)	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1						X	X	X	X	X	X	X
2										X		
3										X		
4										X		
5										X		
6												
...n												
10										X		
15										X		
20										X		
25										X		
30										X		
31												

Fuente: Punto 7.4 anexo 1.5 Adenda Complementaria.

Tabla N°12: Cronograma actividades de monitoreos de acuerdo con las fases a lo largo de la vida útil del proyecto.

Fase	Año (t)																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	...n	27	28	29	30	31										
Construcción	X																														
Operación	X	X	X	X	X					X						X													X		
Cierre																															

Fuente: Punto 7.4 anexo 1.5 Adenda Complementaria.

Oportunidad: La implementación del cerco se realizará antes de la puesta en marcha de la planta solar, durante la temporada más adecuada, otoño-invierno (junio). En áreas cercanas a formaciones ribereñas y arbóreas, que aportan sombra y humedad debido a su proximidad a canales de regadío o cursos de agua estacionales o permanentes, tanto naturales como artificiales. Estas condiciones favorecen la disponibilidad de humedad en el perfil del suelo, gracias a la percolación del agua. Durante el período estival (primavera-verano), los canales de riego aportarán agua adicional, lo que beneficiará el crecimiento activo de las especies. Además, se realizará el plan de monitoreo que se presenta en tablas 11 y 12 del presente ICE. En los monitoreos se identificará y reemplazará los individuos que no logren establecerse. Los resultados de estas actividades, así como cualquier medida correctiva, serán documentados en informes emitidos de acuerdo con el cronograma de monitoreo establecido para la vida útil del proyecto.

Indicador de cumplimiento.

- Registro Fotográfico de implementación de monitoreo continuo de la plantación desde su establecimiento hasta el 5to año para identificar y



	reemplazar los individuos que no logren establecerse. Registro de documentación en informes emitidos de acuerdo con el cronograma de monitoreo establecido para la vida útil del proyecto.
Forma de control y cumplimiento	El control y seguimiento del cerco perimetral se realizará mediante inspecciones periódicas y registros fotográficos según cronograma, seguidos de inspecciones anuales. Los informes de seguimiento, que incluirán los resultados de las inspecciones y registros de fauna, serán enviados a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y otros organismos competentes cuando corresponda.

11.1.5 Compromiso ambiental voluntario: Mano de obra de un 10% de la comuna

Tabla 11.1.5. Compromiso Ambiental Voluntario: Mano de obra de un 10% de la comuna	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Promover instancias para la contratación de mano de obra local en la Comuna de Isla de Maipo. <u>Descripción:</u> Se dará trabajo a personal para mano de obra de la comuna de Isla de Maipo con el fin de promover la generación de empleo en la comuna. <u>Justificación:</u> Generar empleo en la Comuna de Isla de Maipo, mediante puestos de trabajo en el proyecto
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Comuna de Isla de Maipo, específicamente en el área del proyecto. <u>Forma:</u> El titular se compromete a desarrollar en conjunto con las unidades de empleo de la Municipalidad de Isla de Maipo, a través de la OMIL (Oficina Municipal de Intermediación Laboral) u otra instancia comunal, un proceso de llenado de vacantes laborales que permitan cubrir puestos de trabajo de mano de obra para los trabajos requeridos. Este proceso se desarrollará en forma previa al inicio de la fase de construcción y cierre, ante lo cual el titular desarrollará un diagnóstico de los puestos de trabajo que requerirá. <u>Oportunidad:</u> Previo a las fases de construcción y cierre del proyecto.
Indicador de cumplimiento.	El Titular contará con los contratos de trabajo donde se indique nombre, RUT, edad y comuna del trabajador contratado.
Forma de control y seguimiento	Se elaborará un informe al inicio de la fase de construcción y cierre, que será enviado a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y la Municipalidad de Isla de Maipo, dando cuenta de la contratación de mano de obra local. Cada informe contendrá la siguiente información: - Registro de publicación de vacantes en las unidades de empleo del Municipio local a través de OMIL u otra instancia comunal. - Registro de contrataciones de mano de obra local perteneciente a la



11.1.6 Compromiso ambiental voluntario: Medidas de control de tránsito.

Tabla 11.1.6. Compromiso Ambiental Voluntario: Medidas de control de tránsito.

Impacto asociado (si aplica)	Obstrucción de la libre circulación por Ruta G-460 de acceso al proyecto
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Implementar las medidas de control de tránsito sugeridas por la autoridad, durante fase de construcción y cierre. <u>Descripción:</u> Se implementarán las siguientes medidas de control de tránsito sugeridas por la autoridad. a. La prohibición de estacionamiento y detención frente al proyecto. b. Alerta con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados. c. No se debe entorpecer la ruta peatonal al ingresar o egresar cualquier tipo de vehículo a la obra. <u>Justificación:</u> Se incorporarán las medidas de control de tránsito sugeridas por la autoridad, durante fase de construcción y cierre.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Punto de acceso al proyecto. <u>Forma:</u> a. Para la prohibición de estacionamiento y detención frente al proyecto, se implementará la instalación de un letrero vial o similar en cada dirección de la calzada. b. Para la entrada y salida de vehículos pesados, se implementará una alerta con señal o baliza luminosa. c. En cuanto a no entorpecer la ruta peatonal al ingresar o egresar cualquier tipo de vehículo a la obra, se implementará un letrero vial o similar en cada dirección de la calzada que alerte acerca de seda el paso peatonal. d. Se dará una charla a los trabajadores acerca de la implementación de estas medidas, previo a las actividades de impliquen tránsito vehicular en el acceso al proyecto. Además, se dará aviso a los proveedores por medios electrónicos y/o digitales advirtiendo la implementación de estas medidas viales, según corresponda. <u>Oportunidad:</u> Se realizarán mientras duren las actividades de impliquen tránsito vehicular en el acceso al proyecto, durante las fases de Construcción y Cierre.
Indicador de	• Registro fotográfico en obra de la implementación de medidas.



cumplimiento.	• Registro de Boletas y/o facturas de letreros, baliza o similar, según corresponda. • Registro de Charla • Registro de aviso a los proveedores por medios electrónicos y/o digitales advirtiendo la implementación de estas medidas viales, según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de indicadores de cumplimiento

11.1.7 Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación con los vecinos

Tabla 11.1.7. Compromiso Ambiental Voluntario: Plan de Comunicación con los vecinos	
Impacto asociado (si aplica)	Molestias a la comunidad por la construcción y operación del proyecto
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Comunicar e informar a los vecinos del sector sobre las actividades, monitoreos y seguimiento a desarrollar durante todas las fases del proyecto, además de canalizar consultas y/o reclamos. <u>Descripción:</u> Este plan incluye la instalación de un aviso dirigido a los vecinos, el que estará ubicado en el acceso del proyecto. En él se indicará la vía donde se podrá canalizar consultas y/o reclamos. Para lograr lo anterior, se: - Definirá a un encargado de comunicación con la comunidad - Se establecerá un formulario de recepción de quejas o sugerencias de la comunidad. Además, se realizará una reunión con los vecinos del sector (Actores Claves), la cual se extenderá a: • JJVV Villa Nevada. • Parroquia-Santuario Nuestra Señora de la Merced. • Cementerio Parroquial. • Fundo Naguayán Donde se detallarán las obras y actividades del Proyecto, y como están no interferirán en las actividades realizadas por la comunidad. Adicionalmente, se irá informando a la comunidad los resultados e informes de monitoreos y seguimientos establecidos en la presente evaluación ambiental. Por último, para difundir esta reunión se establecerá comunicación con la junta de vecinos y se realizarán afiches y panfletos para distribuir en la comunidad. <u>Justificación:</u> Necesidad de mantener comunicación e información actualizada sobre los trabajos y seguimiento a realizar que impliquen intervención a las actividades cotidianas de las comunidades.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> En el área del Proyecto.



	<u>Forma:</u> Se contempla un letrero para todas las fases del Proyecto, el cual contendrá la siguiente información: • Duración de las obras de la fase correspondiente. • Horario de las obras de la fase correspondiente. • Días de la semana en los cuales se trabajará. • E-mail y teléfono de contacto para recoger reclamos y sugerencias de la comunidad de modo de tomar acciones correctivas en el momento en que se produzcan las molestias. Adicionalmente, el Titular del proyecto dará respuestas a cada una de las consultas y/o quejas de la comunidad en un plazo de 2 días hábiles de recepción de la carta de queja, indicando las acciones correctivas a implementar para solucionar el inconveniente motivo de la queja. Adicionalmente, se entregarán los resultados de monitoreos, seguimientos e informes de carácter ambiental a las partes interesadas. Dicha información corresponderá a los informes y monitoreos a entregar a la SMA, como parte de la ejecución del proyecto en todas sus fases. El proyecto contará con una persona encargada de comunicaciones, la cual mantendrá comunicación e informará a la comunidad sobre los trabajos a realizar que impliquen intervenir en las actividades cotidianas de las comunidades aledañas. Por medio de los carteles informativos se dará difusión del teléfono de contacto y correo electrónico de la persona encargada de comunicación. <u>Oportunidad:</u> El compromiso se implementará en todas las fases del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	• Instalación de letreros. • Registro de actas de reclamos o sugerencias de la comunidad. • Acta de reunión. • Registro de entrega de información, en caso de ser solicitado. • Identificación de la(s) persona(s) receptora(s) afectada(s) por cualquier parte, obra o acción del Proyecto
Forma de control y seguimiento	La trazabilidad del compromiso se dará a partir de la presentación de toda la documentación anterior a la SMA y otros organismos que así lo soliciten.

11.2 Condiciones o exigencias

Las condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto son las siguientes:

11.2.1 Condición o exigencia 1

Tabla 11.2.1 Condición o exigencia 1: SEREMI MOP	
Condición	De acuerdo a lo señalado por SEREMI MOP en su Of. ORD. N° 016/2025 (Sea-Seia- Adenda C) de fecha 28 de enero de 2025, se dejan las siguientes condiciones: <i>“- El titular podrá dar inicio a la construcción de las obras del proyecto, cuando</i>



	<i>el acceso vial en la Ruta G-460 se encuentre debidamente materializado en terreno, con las respectivas aprobaciones, autorizaciones y recepciones de correcta ejecución de las obras, por parte de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS.. Al respecto, al momento que el Titular inicie la tramitación sectorial de esta solicitud ante la DR Vialidad MOP RMS, debe mencionar explícitamente en la misma, el número y fecha de la RCA a la que está asociada (para orientaciones sobre estas tramitaciones se sugiere sostener un contacto previo y oportuno con el Sub-Departamento de Administración de la Faja Vial de la DRV MOP RMS, ubicado en Bombero Salas N° 1347, piso 7, e ingreso por el N° 1351).</i> <i>Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resulten destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que puedan verse afectadas por faenas de construcción del proyecto.</i> <i>Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere implicar algún tipo de acción y/o intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes de este organismo”.</i>
--	--

11.2.2 Condición o exigencia 2

Tabla 11.2.2 Condición o exigencia 2: SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, RM	
Condición	De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, RM en su Of. ORD. N° 29077/2024 SRM-RM de fecha 02 de octubre de 2024, se dejan las siguientes condiciones: <i>“1. El titular deberá cumplir plenamente con las rutas del proyecto presentadas en el archivo KMZ Balmaceda Vialidad, que se encuentra en el anexo 2.8 Análisis Vial.</i> <i>2. El titular deberá dar total cumplimiento a lo estipulado en la Tabla 2. Cantidad de viajes en la fase de construcción, tabla 3. Vehículos equivalentes en la fase de construcción, tabla 4. Cantidad de viajes anuales en la fase de operación y Tabla 6. Cantidad de viajes en la fase de cierre, que se encuentran en el Anexo 2.8 Análisis vial.</i> <i>3. Se debe dar cumplimiento a lo establecido en la respuesta 1.26 letra e) “El transporte de los trabajadores hacia el área de emplazamiento del Proyecto será mediante la utilización de 2 vehículos de acercamiento (furgón y camioneta).”</i> <i>4. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i> <i>5. Se deberá dar cumplimiento al Decreto Supremo N°298/1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Reglamento transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.</i> <i>6. Se deberá dar cumplimiento al Decreto Supremo N° 75 de 1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que establece que los vehículos que</i>



	transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma tal que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire. 7. Se deberá dar cumplimiento al Decreto Supremo N° 200/1993, el cual establece pesos máximos a los vehículos para circular en vías urbanas del país. 8. En relación con las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos".
--	---

11.2.3 Condición o exigencia 3

Tabla 11.2.3 Condición o exigencia 3: SEREMI de Salud, RM	
Condición	De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Salud, RM en su Of. ORD. N° 186 de fecha 28 de enero de 2025, se dejan las siguientes condiciones: “1. RUIDO <i>No se tienen observaciones en materia de acústica ambiental. Sin perjuicio de lo anterior, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecido en todo momento el cumplimiento de los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación del ruido de tráfico vehicular y vibraciones de maquinarias “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos.</i> 2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES <i>De acuerdo con la información presentada en la D.I.A, los permisos ambientales sectoriales relacionados con el proyecto y de competencia de esta Autoridad Sanitaria Regional, son los permisos contenidos en los artículos 138, 140, 142, y art. 161 del Reglamento de S.E.I.A. Al respecto, esta Autoridad Sanitaria Regional se pronunciará respecto a de los permisos ambientales sectoriales en cuestión, considerando las condiciones que el titular informó en la presente DIA:</i> 2.1 PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL 138 <i>Permiso ambiental sectorial relacionado con la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza a que se refiere el artículo 71 letra b) del D.F.L. N° 725/67 Código sanitario. Al respecto, esta SEREMI no presenta observaciones por lo cual</i>



	puede entregar este permiso (fase operación). 2.2 PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°140 Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del DS N°40/12, relacionado con la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, será el establecido en los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción. Al respecto, esta SEREMI no presenta observaciones por lo cual puede entregar este permiso (fase construcción y cierre). 2.3 PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°142 Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, relacionado con los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del D.S. 148/03 MINSAL, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que puede poner en riesgo la salud de la población. Al respecto, esta SEREMI no presenta observaciones por lo cual puede entregar este permiso (fase construcción, operación y cierre). 2.4 PRONUNCIAMIENTO 161 En relación con el pronunciamiento contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, relacionado con la Calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el art. 4.14.2 del D.S. 47/92 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, al respecto, se señala que la actividad es calificada de INOFENSIVA, siempre y cuando controle sus molestias dentro de su propio predio e instalaciones. 3. ACERCA SI EL PROYECTO O ACTIVIDAD GENERA O PRESENTA ALGUNO DE LOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS INDICADOS EN EL ARTÍCULO 11 DE LA LEY DE BASES DEL MEDIO AMBIENTE Según los antecedentes presentados por el titular durante el proceso de evaluación ambiental, es opinión de esta Autoridad Sanitaria que el proyecto no genera ni presenta ninguno de los efectos, características y circunstancias indicados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente”.
--	--

11.2.4 Condición o exigencia 4

Tabla 11.2.4 Condición o exigencia 4: SEREMI MINVU, RM	
Condición	De acuerdo a lo señalado por la SEREMI MINVU, RM en su Of. ORD. N° 271 de fecha 30 de enero de 2025, se dejan las siguientes condiciones:

	<i>“El proyecto queda condicionado a que:</i> <i>- Una vez obtenida la RCA favorable, el titular, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable respecto del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas de urbanización, el que debe ser solicitado por el dueño del predio o predios (al momento de realizar el trámite sectorial). La autorización que se otorgue deberá abarcar toda el área ocupada por las instalaciones del proyecto, incluidos los paneles fotovoltaicos.</i> <i>- El titular obtenga la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el art. 4.14.2 de la OGUC (art. 161 del Título VII del Decreto Supremo N° 40/13) durante el proceso de evaluación del proyecto en cuestión”.</i>
--	--

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La DIA del proyecto “Planta Solar Balmaceda” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de marzo de 2024 y en el diario digital VIVEPAIS.CL con fecha 01 de marzo de 2024. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Ignacio Serrano CB 54 AM, los días 04, 05, 06, 07 y 08 de marzo de 2024, según consta en el certificado de fecha 08 de marzo de 2024, emitido por la misma radio y remitido a las oficinas del SEA con fecha 11 de marzo de 2024.

Con fecha 15 de abril de 2024 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

Al respecto, se procede a indicar que se no se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Planta Solar Balmaceda” basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental identificados en la sección 6 de este documento; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.



14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 1. Antecedentes del titular • Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad • Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental • Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto • Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial • Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional • Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal • Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA • Tabla 3.7.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda • Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad • Tabla 4.1.1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto • Tabla 4.1.2: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S de la línea de media tensión • Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Partes y obras del proyecto • Tabla 4.2.1 Ubicación georreferenciada obra • Tabla 4.2.2: Ubicación georreferenciada obra • Tabla 4.2.3: Ubicación georreferenciada obra • Tabla 4.3. Acciones del proyecto • Tabla 4.4. Cronología de las fases del proyecto o



	actividad • Tabla 4.5. Mano de obra Construcción • Tabla 4.6.1.1 Partes y obras • Tabla 4.6.1.2 Acciones • Tabla 4.6.2. Suministros básicos • Tabla 4.6.2.1: Maquinaria durante la fase de construcción • Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar • Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera • Tabla 4.6.4.1.1: Emisiones atmosféricas, fase de construcción • Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas o efluentes • Tabla 4.6.4.3. Ruido y Vibraciones • Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos • Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos Operación • Tabla 4.7.1.1. Partes y obras • Tabla 4.7.1.2. Acciones • Tabla 4.7.2. Suministros básicos • Tabla 4.7.3. Productos generados • Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar • Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera • Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas • Tabla 4.7.5.3. Ruido • Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos • Tabla 4.7.5.2. Residuos peligrosos Cierre • Tabla 0 Partes y obras
--	---



	• Tabla 0 Acciones • Tabla 4.8.1.3 Suministros básicos • Tabla 4.8.1.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar • Tabla 4.8.1.5.1. Emisiones a la atmósfera • Tabla 4.8.1.5.1.1: Emisiones atmosféricas en la fase de cierre del Proyecto. • Tabla 4.8.1.5.2. Ruido y Vibraciones • Tabla 4.8.1.5.3. Emisiones líquidas • Tabla 4.8.1.6.1. Residuos no peligrosos • Tabla 4.8.1.6.2 Residuos peligrosos
b) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 5.1.1 Emisiones atmosféricas • Tabla 5.1.2 Ruido y vibraciones • Tabla 5.2.1. Suelo • Tabla 5.2.2. Agua subterránea • Tabla 5.2.3. Fauna • Tabla 5.3.1 Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos • Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos. • Tabla 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. • Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. • Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares,



	susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar. • Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona. • Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural
c) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias; planes de seguimiento de las variables ambientales relevantes	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 7.1.1: Riesgo por Sismo • Tabla 7.1.2. Riesgo por derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y durante su transporte, en recursos suelo e hídrico (con medidas de abastecimiento de combustible) • Tabla 7.1.3: Riesgo por derrame de sustancias peligrosas, específicamente aceite para transformadores • Tabla 7.1.4: Riesgo derrame de residuos peligrosos • Tabla 7.1.5: Riesgo de incendio al interior de las instalaciones • Tabla 7.1.6: Riesgo de incendio por actividades de mantención • Tabla 7.1.7: Riesgo de incendio por manipulación de sustancias peligrosas distintas a combustible • Tabla 7.1.8: Riesgo de incendio por manipulación de combustibles • Tabla 7.1.9: Riesgo de Incendio forestal • Tabla 7.1.10: Riesgo de Afloramiento de aguas subterráneas • Tabla 7.1.11: Riesgo de atropello a fauna • Tabla 7.1.12: Riesgo de electrocución de fauna silvestre



	• Tabla 8.1.1. Plan de Seguimiento de Revisión efecto abrasión y corrosión en pilotes testigos del proyecto • Tabla 8.1.1.1 Ubicación de cada pilote “testigo” • Tabla 8.1.2. Plan de Seguimiento de parámetros flora y fauna • Tabla 8.1.3. Plan de Seguimiento Medidas de control acústico • Tabla 8.1.3.1: Coordenadas ubicación pantalla acústica perimetral
d) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 9.1.1 D.S. N°31/2016 del MMA. • Tabla 9.1.2 D.S. N°144/1961 del MINSAL • Tabla 9.1.3 D.S. N°47/1992 del MINVU • Tabla 9.1.4 D.S. N°138/2005 del MINSAL. • Tabla 9.1.5 D.S. N°54/1994 del MINTRATEL • Tabla 9.1.6 D.S. N°4/1994 del MINTRATEL • Tabla 9.1.7 D.S. N°279/1983 del MINSAL • Tabla 9.1.8 D.S. N°211/1991 del MINTRATEL • Tabla 9.1.9 D.S. N°75/1987 del MINTRATEL • Tabla 9.1.10 D.S. N°38/2011 del MMA • Tabla 9.1.11 D.S. N°594/1999 del MINSAL • Tabla 9.1.12 D.F.L. N° 725/1967 del MINSAL • Tabla 9.1.13 D.S. N°148/2003 del MINSAL • Tabla 9.1.14 D.S. N°43/2015 del MINSAL • Tabla 9.1.15 D.S. N°594/1999 del MINSAL • Tabla 9.2.1 Ley 4.601 del MINAGRI • Tabla 9.2.2 Ley N°17.288/1970 del MINEDUC y D.S. N.º 484/1990 del MINEDUC • Tabla 10.1.1 Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 138 del Reglamento del



	SEIA • Tabla 10.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA • Tabla 10.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA • Tabla 10.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA • Tabla 10.2. Pronunciamiento según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 11.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo arqueológico permanente y charlas de inducción • Tabla 11.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Charlas de inducción el componente paleontológico de hallazgos no previstos • Tabla 11.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Perturbación controlada • Tabla 11.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Reporte minimización pérdida de biodiversidad • Tabla 11.1.5. Compromiso Ambiental Voluntario: Mano de obra de un 10% de la comuna • Tabla 11.1.6. Compromiso Ambiental Voluntario: Medidas de control de tránsito. • Tabla 11.1.7. Compromiso Ambiental Voluntario: Plan de Comunicación con los vecinos • Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 • Tabla 10.2. Condición o exigencia 2 • Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3 • Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4

JMM/MHR



Arturo Nicolás Farías Alcaíno

Secretario/a Comisión de Evaluación

Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

